Altahae Superiori com-
parauit *Beda Abbas.*
anno 1800.

Zool 214-7

Hist. naturalis.
Regnum animale
Faunae 1114 ae

Zool. N.o 58.

Europäiſche Fauna
oder
Naturgeſchichte
der europäiſchen Thiere
in angenehmen Geſchichten und Erzählungen
für allerley Leſer
vorzüglich für die Jugend.

Angefangen
von
J. A. E. Goeze,
fortgeſetzt
von
Johann Auguſt Donndorff.

Siebenter Band.
Amphibien und Fiſche.

Biblioth. oberaltac.

Leipzig,
in der Weidmanniſchen Buchhandlung.
1797.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Verzeichniß

der in dieſem Bande beſchriebenen Amphibien und Fiſche.

I. Amphibien.

A. Erſte Ordnung: Kriechende Amphibien S. 30

a. Erſte Gattung: Schildkröten . 31
1. das Lederſchild . . 42
2. die gemeine Flußſchildkröte . 43
3. die moſaiſche Schildkröte . 48

b. Zweyte Gattung: Fröſche . 52
a. a. Erſte Familie: Kröten . 65
1. die gemeine Kröte . 65
2. die Kreutzkröte . . 78
3. die grüne Kröte . 80
4. die Feuerkröte . . 83
5. die Waſſerkröte . 87
6. Die Salzkröte . . 89
7. die veränderliche Kröte . 90
b. b. Zweyte Familie: Eigentliche Fröſche 92
1. der Alpenfroſch . . 92
2. der braune Grasforſch . 93
3. der grüne Waſſerfroſch . 98
c. c. Dritte Familie: Baumfröſche 105
1. der gemeine Laubfroſch . 105

c. Dritte Gattung: Eidexen . 115
a. a. Spiegeleidexen . 120
1. die Dorneidexe . . 120
b. b. Salamander-Eidexen . 122
1. der Waſſerſalamander . 122

2. die Sumpfeidexe . S. 133
3. der gemeine Molch . . 135
c. c. Kupfereidexen . 143
1. die kleine ſardiniſche Eidexe . 143
2. die grüne Eidexe . 144
3. die große ſardiniſche Eidexe . 150
d. d. Eigentliche Eidexen . 150
1. die gemeine Eidexe . . 150
e. e. Schlangen-Eidexen . 152
1. die gemeine Schlangeneidexe . 152

B. Zweyte Ordnung: Schleichende Amphibien . . 155
a. Erſte Gattung: Die Natter . 162
1. die gemeine Natter . 163
2. die ſchwediſche Natter . . 176
3. die engliſche Natter . 180
4. die Feuernatter . . 182
5. die Ringelnatter . . 183
6. die öſterreichiſche Natter . . 194
b. Zweyte Gattung: Schuppenſchlangen 195
1. Die Blindſchleiche . 195

II. Fiſche.

A. Erſte Ordnung: Kahlbäuche . 233
a. Erſte Gattung: Der Aal . 234
1. die Muräne . . 235
2. der gemeine Aal . 238
3. die Meerſchlange . . 248
4. das Spitzmaul . 249
5. der Meeraal . . 250
b. Zweyte Gattung: Der Wolffiſch 251
1. der Seewolf . . 252
2. der Pantherfiſch . 254
c. Dritte Gattung: Der Sandaal . 255
1. der Tobiasfiſch . 255

d. Vierte

d. Vierte Gattung: Der Schlangenfiſch S. 257
1. der bärtige Schlangenfiſch . 258
2. der unbärtige Schlangenfiſch . 259
e. Fünfte Gattung: Der Schwerdtfiſch 260
1. der gemeine Schwerdtfiſch . 260

β. Zweyte Ordnung: Halsfloſſer . 265
a. Erſte Gattung: Der Spinnenfiſch 266
1. die Seeleyer . . 266
b. Zweyte Gattung: Der Pfaffenfiſch. 268
1. Der Sternſeher . 268
c. Dritte Gattung: Der Drachenfiſch 270
1. das Petermännchen . 271
d. Vierte Gattung: Der Weichfiſch 273
a. a. Mit 3 Rückenfloſſen, und Bartfäden am Munde . . 275
1. Der Schellfiſch . . 275
2. der Dorſch . . 279
3. der Kabeljau . . . 282
4. der Steinbolk . . 288
5. der Zwergdorſch . . 290
b. b. Mit 3 Rückenfloſſen ohne Bartfäden 291
1. der Wittling . . 291
2. der Kohlenmund . 293
3. der Pollack . . 295
c. c. Mit 2 Rückenfloſſen . 296
1. Der Seehecht . . 296
2. der Leng . . 299
3. die Quappe . . . 301
4. die Meerquappe . . 307
e. Fünfte Gattung: Der Schleimfiſch 308
a. a. Mit einem Kamme auf dem Kopfe 309
1. die Seelerche . . 309
2. der dickhälſige Schleimfiſch . 310
b. b. Ohne Kamm . 311
1. der Spitzkopf . . 311

2. der Butterfiſch . . . S. 312
3. die Aalmutter . . . 314
4. der Lump . . . 316

C. Dritte Ordnung: Bruſtfloſſer . . . 317

a. Erſte Gattung: Der Spitzſchwanz . . . 318
1. der Bandfiſch . . . 318

b. Zweyte Gattung: Der Schildfiſch . . . 320
1. der kleine Saugefiſch . . . 320
2. der große Saugefiſch . . . 322

c. Dritte Gattung: Die Dorade . . . 323
1. die gemeine Dorade . . . 323
2. der Meſſerrücken . . . 325

d. Vierte Gattung: Der Trichterf . . . 325
1. die Meergrundel . . . 326
2. die Blaugrundel . . . 328

e. Fünfte Gattung: Der Gropfiſch . . . 329
1. der Knurrhahn . . . 330
2. der Seebull . . . 332
3. der Seeſcorpion . . . 333
4. der Kaulkopf . . . 336

f. Sechſte Gattung: Der Drachenbarſch 339
1. der kleinſchuppichte Drachenbarſch 340
2. der großſchuppichte Drachenbarſch . 341

g. Siebente Gattung: Der Spiegelfiſch 343
1. der St. Petersfiſch . . . 343
2. der Mondfiſch . . . 345

h. Achte Gattung: Die Scholle . . . 346

a. a. Die die Augen auf der rechten Seite haben . . . 348
1. die Heilbutte . . . 348
2. die gemeine Scholle . . . 350
3. der Flunder . . . 356
4. die Klieſche . . . 359
5. die rauhe Scholle . . . 361
6. die Zunge . . . 361
7. die Scharre . . . 364

b. b. Die

b. b. Die die Augen auf der linken Seite haben . . S. 365
1. die punctirte Scholle . 365
2. die rautenförmige Scholle . 366
3. die Steinbutte . . 368
4. der Stachelflunder . 370
i. Neunte Gattung: Der Seebraſſe 371
1. der Goldbraſſe . . 373
2. der Ringelbraſſe . 375
3. der Geißbraſſe . . 376
4. der Laxierfiſch . 377
5. die Rothfloſſe . . 379
6. die Rothſchuppe . 380
7. der Sackbraſſe . . 381
8. der Murmelbraſſe . . 382
k. Zehnte Gattung: Der Lippfiſch 383
1. der Meerpfau . 384
2. der Regenbogenfiſch . 385
3. die Meerſchleihe . 386
l. Eilfte Gattung: Der Umberfiſch 388
1. die Seekrähe . . 388
m. Zwölfte Gattung: Der Barſch . 389
a. a. Mit 2 Rückenfloſſen . 391
1. der gemeine Barſch . 391
2. der Sander . . 399
3. der Streber . . 404
4. der Zingel . . . 405
b. b. Mit einer Rückenfloſſe, und ungetheiltem Schwanze . 407
1. der Seebarſch . . 407
c. c. Mit einer Rückenfloſſe und gabelförmigem Schwanze . 408
1. der Kaulbarſch . . 408
2. der Schrätſer . 413
n. Dreyzehnte Gattung: Der Stachelbarſch . . 414
1. der gemeine Stichling . 415

2. der Pilote . . S. 420
3. der kleine Seeſtichling . . 422
4. der große Seeſtichling . 423

o. Vierzehnte Gattung: Die Makrele 424
1. die gemeine Makrele . 425
2. der Thunfiſch . . 428
3. der Bonetfiſch . . 435
4. der Stöcker . . 436

p. Funfzehnte Gattung: Der Seebarbe 438
1. der rothe Seebarbe . 439
2. der geſtreifte Seebarbe . 441

q. Sechszehnte Gattung: Der Seehahn 443
1. der Panzerhahn . . 444
2. die Meerleyer . 445
3. der Kirrhahn . . 446
4. der Seekuckuck . 448
5. die Seeſchwalbe . . 449
6. der fliegende Seehahn . 451

D. Vierte Ordnung: Bauchfloſſer . 453

a. Erſte Gattung: Der Hochſchauer 453
1. die gemeine Schmerle . 454
2. der Steinbeißer . . 459
3. der Wetterfiſch . 462

b. Zweyte Gattung: Der Wels . 468
1. der gemeine Wels . 469

c. Dritte Gattung: Der Salm . 476

a. a. Forellenarten . . 479
1. der Lachs . . 479
. . . der Rheinanken . 493
2. der Silberlachs . . 495
3. der graue Lachs . 497
4. die Lachsforelle . . 498
5. die gemeine Forelle . 503
. . . die Waldforelle . 513
6. die Seeforelle . . 514
7. die Hauchforelle . 515
8. die Teichforelle . . 517
9. die Karpfenforelle . 518

10. die

10. die Alpforelle . . S. 519
11. der Salbling . 525
12. der Salmarin . . 527
13. der Ritter . . 528

b. b. Stinte . . 529
1. der gemeine Stint . 529

c. c. Aeſchen oder Weißforen . 534
1. der Schnäpel . 534
2. das Weißfellchen . . 540
3. die Aeſche . . 541
4. die große Maräne . . 546
5. die kleine Maräne . 553
6. das Blaufellchen . . 558

d. Vierte Gattung: Der Hecht . 565
1. der Pfeilhecht . . 566
2. der gemeine Hecht . 567
3. der Hornhecht . . 579

e. Fünfte Gattung: Der Aehrenfiſch 583
1. der Schnepfenfiſch . 583

f. Sechſte Gattung: Die Meeräſche 586
1. die großköpfige Meeräſche . 586

g. Siebente Gattung: Der Fliegfiſch 588
1. die fliegende Wachtel . 588

h. Achte Gattung: Der Hering . 591
1. der gemeine Hering . 592
2. die Sprotte . . 605
3. die Alſe . . . 608
4. die Sardelle . . 613

i. Neunte Gattung: Der Karpfen . 616

a. a. Mit Bartfäden . 619
1. der Barbe . . 619
2. der gemeine Karpfen . . 626
. . . der Spiegelkarpfen . 638
3. der Gründling . 640
4. die Schleihe . . 644
. . . die Goldſchleihe . 651

d. b. Mit ungetheilter Schwanzfloſſe S. 652
1. die Karauſche 652
2. die Elte 658
3. die Giebel 659
c. c. Mit dreyzackiger Schwanzfloſſe 665
1. der Goldkarpfen 665
d. d. Mit Gabelſchwänzen 670
1. die Ellritze 670
2. der Spierling 675
3. der Lauben 677
4. der Häßling 680
5. der Perlfiſch 685
6. der Blutfloſſer 687
7. der Rothfloſſer 689
8. der Kühling 694
9. der Orf 696
10. der Leiter 701
11. die Plötze 702
12. der Aland 707
13. der Naſenfiſch 711
14. der Rappe 714
15. die Alandblecke 718
16. der Bitterling 721
17. der Uckeley 723
18. die Zärthe 727
19. der Bley 730
20. der Sichling 737
21. die Björkna 740
22. der Faren 741
23. die Zope 742
24. die Güſter 744

E. Fünfte Ordnung: Branchioſtegen 749
a. Erſte Gattung: Der Stachelbauch 750
1. der Klumpfiſch 751
b. Zweyte Gattung: Der Igelfiſch 753
1. der Seemond 754
c. Dritte Gattung: Der Nadelfiſch 755
1. der ſechseckige Nadelfiſch 757

2. die

2. die Meernadel . . S. 758
3. die Meernatter . . 759
4. das Seepferdchen . 761
d. Vierte Gattung: Der Meſſerfiſch 763
1. die Meerſchnepfe . 763
e. Fünfte Gattung: Der Bauchſauger 764
1. der Lump . . 765
2. die Seeſchnecke . 770
f. Sechſte Gattung: Der Froſchfiſch 772
1. der gemeine Froſchfiſch . 773
F. Sechſte Ordnung: Knorpelfiſche . 779
a. Erſte Gattung: Der Stör . 780
1. der gemeine Stör . . 781
2. der Sterlet . . 791
3. Die Sewruge . 795
4. der Hauſen . . 799
b. Zweyte Gattung: Der Seedrache 808
1. der Pfeildrache . 809
c. Dritte Gattung: Der Hay . 814
a. a. Erſte Familie: Mit Aſterfloſſen, und Löchern an den Seiten, hinter den Augen . 817
1. der Hundshay . . 817
2. das Seehündchen . 819
3. der Sternhay . . 820
4. die Meerſau . . 821
5. der glatte Hay . 823
6. der Hammerfiſch . . 824
7. der Seefuchs . 825
b. b. Mit Aſterfloſſen, ohne dieſe Löcher 827
1. der blaue Hay . 827
2. der Menſchenfreſſer . 829
3. der Pferdehay . . 833
c. c. Ohne Aſterfloſſen, aber wieder mit Augenlöchern . . 836
1. der Sägefiſch . . 836

2. der

2. der Dornhay . S. 840
3. das Seeſchwein . . 843
4. der Meerengel . 844

d. Vierte Gattung: Der Roche . 847

a. a. Erſte Familie: Mit ſcharfen Zähnen 850
1. der Zitterroche . . 851
2. der Glattroche . 858
3. die Spitznaſe . . 860
4. der Spiegelroche . 861
5. der Walkerroche . . 862
6. der Dornroche . 862

b. b. Zweyte Familie: Mit ſtumpfen Zähnen 863
1. der Meeradler . . 863
2. der Giftroche . 864
3. der Nagelroche . . 867
4. der Hayroche . 869

e. Fünfte Gattung: Die Pricke . 870
1. die Lamprete . . 871
2. die gemeine Neunauge . 878
3. die Kiefenpricke . . 887
4. die kleine Neunauge . 890

Einlei-

Einleitung
in die Naturgeſchichte der Amphibien.

Wir haben nun die beyden erſten Claſſen des Thierreichs, die Säugthiere und Vögel, zurückgelegt, und kommen alſo zur dritten, welche die Amphibien in ſich begreift.

Urſprünglich bedeutet das Wort Amphibium ein Thier, das ſo wohl auf dem Lande, als im Waſſer leben kann. In dieſer weitläuftigen Bedeutung aber wird es hier nicht genommen, denn ſonſt müßten Wallroſſe und Robben, Gänſe und Enten, Aale, u. d. gl. ebenfalls Amphibien ſeyn. Die mehreſten Thiere dieſer Claſſe können zwar außer dem Elemente, welches ihnen eigentlich zum Wohnorte angewieſen iſt, auf eine Zeitlang in einem andern ſich aufhalten, daher denn auch die Benennung für die ganze Claſſe entſtanden iſt. Bey manchen iſt auch dieſe Abwechſelung willkührlich, bey vielen aber iſt ſie doch nur an gewiſſe Zeiten gebunden, und ſie ſind nicht im Stande, ſich in dem einen oder andern Elemente für beſtändig aufzuhalten, oder willkührlich ununterbrochen darin zu leben. Wir müſſen uns alſo um die weſentlichen und unveränderlichen Unterſcheidungsmerkmale derſelben bekümmern.

Das Characteriſtiſche, wodurch die Thiere dieſer Claſſe ſich von allen übrigen unterſcheiden, ſind

1. Ein Herz mit Einer Vorkammer und Einer Herzkammer.
2. Ein rothes kaltes Blut.

Zwar muß man ſich nicht vorſtellen, daß das Blut gerade eiskalt ſey; aber es hat doch meiſt nur einerley Temperatur mit dem Element, worin die Thiere ſich aufhalten, und ſie haben auch bey weitem weniger Blut, als die Säugthiere und Vögel.

In Anſehung des Athemholens kommen die Amphibien zwar mit den warmblütigen Thieren darin überein, daß es durch Lungen geſchiehet, und daß ſie alſo auch fähig ſind, eine Stimme von ſich zu geben, ein Umſtand, der ſie beſonders von den Fiſchen wieder unterſcheidet; aber ihre Lungen ſind doch von ganz anderer Beſchaffenheit, als bey den warmblütigen Thieren. Sie ſind von weit lockererm Gewebe, eigentlich bloß lockere blaſenartige Säcke, daher ſie auch freylich nicht ſo regelmäßig, als die Säugthiere und Vögel damit Luft ſchöpfen, aber auch des Athemholens weit länger, als dieſe entbehren, und ſo gar eine geraume Zeit im luftleeren Raume, oder in eingeſperrter Luft ausdauern können. Die Lungen ſind übrigens mit großen, oder auch wohl mit gar keinen Zellen verſehen. Sie haben keine Vertheilungen der Luſtröhre, und keine eigene Gefäße.

Bey der Eidexe kann man die Werkzeuge des Athemholens ſehr deutlich wahrnehmen. Es ſind zwey längliche, glatte und durchſichtige Säckchen, die von der Speiſeröhre anfangen, und bis zum Eyerſtocke herunter gehen. Das Chamäleon hat ſo kleine Lungen, daß ſie kaum die Größe einer Bohne erreichen.

Alle

Alle warmblütige Thiere haben zwey Herzohren, oder Vorkammern, zwey Herzkammern, und vier große Blutgefäße; und das Blut kann bey ihnen aus der vordern Herzkammer nicht eher in die hintere kommen, als bis es durch die Lungen gegangen iſt. Da nun bey den kaltblütigen Thieren nur ein Herzohr, eine Herzkammer, und eine Blutader befindlich iſt, ſo ſehen Sie, daß dieſer Umſtand ein weſentliches Unterſcheidungsmerkmal ausmache. Das Blut kann lange im Körper circuliren, ohne durch die Lungen zu gehen. Eine Schildkröte kann mehrere Tage leben, wenn man auch ihre Lungen aufgeſchnitten, und die Arterie, die vom Herzen dahin führt, unterbunden hat. Ueberhaupt ſcheinen die Lungen niemals mehr Blut zu empfangen, als zur Ernährung nothwendig iſt.

Das **Herz** iſt, in Vergleichung mit andern Thieren, ſehr klein. Es liegt in einem eigenen Sacke über den Lungen, und bey den meiſten nahe unterm Kopfe, iſt von rundlichem Durchſchnitt, kegelförmig, einſächerig; der Bogen der großen Schlagader iſt geſpalten.

Die **Eingeweide** liegen ſämmtlich in Einer Höhle, ohne genauen Unterſchied zwiſchen Bruſt und Bauch.

Die **Nieren** liegen nahe bey einander, ſind länglicht, etwas verlängert, und knotig gekerbt. Nur ſelten endigen ſich ihre Gänge in eine doppelte oder zweylappige Harnblaſe.

Aber auch in Anſehung ihres **Knochenbaues** ſind die Amphibien merklich von den Säugthieren und Vögeln unterſchieden. Eigentlich kann man im Allgemeinen nicht ſagen, daß ſie Knochen haben. Es ſind mehrentheils nur **Knorpel**, daher ſie auch von einigen **Knorpelthiere** genannt werden.

Wenn die Amphibien Zähne haben, ſo ſind ſie ſpitzig und ſcharf, niemals aber breit, wie bey den Säugthieren die Backenzähne gebildet ſind. Die mehreſten ſind auch mit Zähnen verſehen; die Fröſche haben den Zähnen ähnliche Kinnladen, oder jede Kinnlade iſt ſägenförmig gezähnelt, wie bey vielen Vögeln. Bey den Eidexen iſt die obere Kinnlade beweglich, wodurch ſie alſo mit einigen Vögeln ebenfalls überein kommen.

Alle Amphibien haben einen länglichten Magen, ſo daß er eine Fortſetzung der Speiſeröhre und des Darmcanals zu ſeyn ſcheint, doch iſt er dickhäutiger als beyde, welches ſie mit den Fiſchen gemein haben. Mehrentheils verwandelt er den verſchlungenen Raub in einen Schleim, doch hat man bey dem Klapperer die ausgebrochene Speiſe in Geſtalt einer Kugel oder eines Eyes geſehen. Die Leber der Schlangen theilt ſich in zwey Lappen, bey einigen Eidexen und Fröſchen in drey, und bey dem Salamander in vier Lappen. Der Gallenblaſengang eröffnet ſich in den Darmcanal, ohne ſich mit dem Lebergange zu vereinigen, eben ſo wie bey den Vögeln. Der Darmcanal iſt gleichförmig, nur daß der Magen in der Mitte wie ein aufgetriebener Schlauch oder eine Flaſche hervorragt, welches auch den Fiſchen gemein iſt. Schildkröten und einige Nattern haben einen dicken Darm, der aber nicht länger als der Körper ſelbſt iſt, wodurch ſie ſich den Vögeln nähern. Jetzt weiß man auch, daß die Amphibien mit Milchgefäßen verſehen ſind, die in die Lunge und Leber hineingehen, ſich in die Lungenpulsader einmünden, und dem Blute den Nahrungsſaft zuführen.

Aus allen dieſen und noch mehrern Umſtänden, die ſich bey der Zergliederung ergeben haben, hat man ſich über-

überzeugt, daß die Amphibien im Ganzen, der innern Beſchaffenheit nach, mehr den Vögeln, der äußern Geſtalt, Lebensart und Aufenthalt nach, aber den Fiſchen nahe kommen, und dieß iſt der Grund, warum die Zoologen ſie zwiſchen beyde geſtellt, oder ihre Naturgeſchichte nach den Vögeln und vor den Fiſchen abgehandelt haben. Sonſt könnte man wohl, ohne einen Sprung zu thun, der äußern Geſtalt nach, nicht von den Vögeln zu den Amphibien übergehen. Denn welche Aehnlichkeit iſt wohl zwiſchen einem Canarienvogel und einer Kröte, oder zwiſchen einem Papagey und einer Schlange.

Der Ausdruck des äußern Anſehens iſt bey dieſen Thieren immer ſehr unterſcheidend. Er enthält faſt immer etwas zurückſcheuchendes; ſelbſt bey den ſchönſten Farben bleibt etwas unſicheres, mißtrauiſches, und widriges in den Geberden und Blicken. Der ekelhafte Geruch, den ſie oft ausdünſten, der theils ihrem unreinen Aufenthalte, theils ihrer Nahrung zuzuſchreiben iſt, der *kalte nackte Körper*, die unangenehme Stimme, der öfters träge und ſchleppende Gang, ꝛc. ſind ſchon bey einigen hinreichend, um ſie nach den gewöhnlichen Begriffen und Empfindungen aus der Reihe der ſchönen und einladenden Geſchöpfe auszuſtreichen. Dazu kommt die Vorſtellung vom Gifte, das man gemeiniglich allen beylegt, weil einige es bey ſich führen, wodurch das Fürchterliche und Unangenehme ſehr erhöhet wird. Doch giebt es wirklich in dieſer Thierclaſſe, zumal unter den Schlangen und Eidexen, gegen das gemeine Vorurtheil, Thiere von den reizendſten Farben, ſo wie vom munterſten und unſchuldigſten Betragen. Vielleicht gründet ſich aber doch die faſt allgemeine Abneigung der Men-

ſchen gegen dieſe Thiere, nicht ſo wohl im Vorurtheil und Erziehung, als in einer weiſen Einrichtung des Schöpfers, daß man ſich ihnen mit Behutſamkeit und Vorſicht nähern ſolle.

Was den Aufenthalt der Amphibien anbetrifft, ſo haben wir ſchon vorher gehört, daß zwar den mehreſten Waſſer und Land zum gemeinſchaftlichen Aufenthalt angewieſen iſt. Manche ſind aber doch auch entweder bloß für das Land, oder bloß für das Waſſer, und nicht für beydes zugleich beſtimmt. Von denen, die auf dem Lande leben, halten ſich viele in trocknen und erhabenen, der Sonnenwärme ausgeſetzten Gegenden auf; andere wohnen in Höhlen, Steinritzen und Felſenklüften; viele leben an verſteckten, feuchten, und unreinen Orten; viele im Walde, ſo gar auf Bäumen. Die Schlangen beſonders lieben faſt alle warme oder temperirte Gegenden. In den heißen Ländern findet man auch die größten Thiere dieſer Art, und je kälter das Clima wird, deſto kleiner werden ſie angetroffen. Ueberhaupt werden die Amphibien auf kleinen entfernten Inſeln und in der kältern Zone ſeltener gefunden. Die Wärme iſt ſo gar den Amphibien ſo nothwendig, daß ſie zur Winterszeit faſt alle in einen tiefen Schlaf fallen, und die kältern Wintermonathe in einer Erſtarrung zubringen. Sie verlieren alsdann von Zeit zu Zeit ihre Thätigkeit, ihre Sinne werden ſtumpfer, die Temperatur ihres ohnehin ſchon kalten Bluts vermindert ſich immer mehr und mehr, ihre Kräfte nehmen ab. Sie ſuchen verborgene Schlupfwinkel, begeben ſich in Höhlen, in Moräſte, und überhaupt an Oerter, wo ſie vor Wind und Wetter ſicher zu ſeyn glauben. Wenn aber die Kälte immer mehr zunimmt, ſo verfallen ſie in einen ſo tiefen Schlaf, daß ſie

weder

weder durch Lärmen, noch durch Stöße, ja nicht einmal durch Verwundungen aufzuwecken ſind. In dieſer Unempfindlichkeit bleiben ſie den ganzen Winter, und man bemerkt in dieſem Zuſtande höchſtens an ihnen nur noch eine ſehr ſchwache Bewegung des Bluts. Uebrigens richtet ſich die Stärke oder Dauer dieſer Erſtarrung nach der Strenge und der Dauer des Winters, und die Thiere erwachen aus derſelben, wenn die erſten warmen Frühlingstage eintreten, wenn auch die Temperatur der Luft noch nicht ſo warm iſt, als ſie zu der Zeit im Herbſt war, da ſie ihren Winterſchlaf anfingen. Ja ſie erholen ſich ſo gar mehr oder weniger von ihrer Erſtarrung, wenn im Winter ſelbſt zuweilen warme Witterung einfällt, und man kann Frösche, Salamander, u. a. auch Jahr aus Jahr ein wachend im Zimmer erhalten. Von letztern hat man ſo gar Beyſpiele, daß man ſie mitten in Eisſchollen, die zur Sommerszeit aus den Eisgruben geholt waren, erſtarrt gefunden hat, und daß ſie, ob ſie gleich viele Monathe ſich in dieſer Lage befunden hatten, doch wieder zum Leben kamen, wenn das Eis ſchmolz, und die Thiere der warmen Luft ausgeſetzt wurden.

Gewiſſer Maaßen hat auch die Beſchaffenheit der Nahrungsmittel auf die Verminderung oder Verzögerung des Winterſchlafs einen Einfluß. Eine mehr erwärmende und kräftigere Nahrung vermehrt die Stärke ihrer feſten Theile, die Menge des Bluts, befördert den Umlauf der Säfte, und erſetzt alſo in Anſehung der Wärme von innen, was ihnen von außen abgehet.

Wenn indeſſen eine gar zu enorme Kälte eintritt, oder der Winter gar zu lange dauert, ſo hat man auch häufige Beyſpiele, daß aus dem Winterſchlafe der Tod geworden iſt, und die Thiere nie wieder erwacht ſind.

Denn es hat alles in der Natur ſeine Grenzen, und die thieriſche Maſchine kann nur bis auf eine gewiſſe Zeit die ihr eigenthümliche innere Bewegung erhalten. Neue Nahrungsmittel müſſen den Verluſt der abgegangenen Kräfte erſetzen, und die innere Bewegung muß gleichſam durch äuſſere Erſchütterungen wieder erneuert werden. Was die Schlangen insbeſondere anbelangt, ſo kann man nur von den kleinern in den nördlichen Gegenden ſagen, daß ſie der Erſtarrung unterworfen ſind; denn die größern ſind nur Bewohnerinnen der heißen Zonen, wo niemals eine ſolche Kälte eintritt, daß dieſe Thiere in eine Art von Erſtarrung gerathen könnten.

An den äußern Bedeckungen der Amphibien bemerkt man weder Haare noch Federn; doch ſind ſie weit mannigfaltiger, als bey den warmblütigen Thieren. Einige ſind mit einer knochichten Schale überzogen, andere mit Reifen oder Schuppen ziegeldachförmig bedeckt, und nicht ſelten zugleich auf dem Bauche ſo wohl, als auf der innern Seite der Füße, und oben auf dem Kopfe mit großen Schildern bedeckt. Andere haben eine nackte, und nur mit Schleim überzogene Haut; bey dieſen zeigen ſich zuſammengehäufte Hautdrüſen, oder ſchwielige Höker. Verſchiedene Amphibien tragen Stachelkämme auf dem Rücken. Die mehreſten Amphibien, die keine knochichte oder ſonſt ſehr feſte Bedeckung haben, wie die Schildkröten und Krokodile, häuten ſich von Zeit zu Zeit, und ſtreifen ihre alte noch vollkommen kenntliche Haut ab, oder verlieren ſie in einzelnen Stükken. Dieß Häuten geſchiehet gewöhnlich, wenn ſie von ihrem Winterſchlaf erwachen. Aber auch die Amphibien der wärmern Länder, die im Winter nicht erſtarren, müſſen dieſe Häutung beſtehen, und in den gemäßigtern

Gegen-

Gegenden häuten ſich verſchiedene mehrmals im Sommer. Die alte Haut zerplatzt, wenn die neue ſchon darunter völlig wieder gebildet iſt, und das Thier ſucht ſich durch Reiben an äußern Gegenſtänden derſelben zu entledigen. Die Schlangen ſtreifen mehrentheils den ganzen Balg dergeſtalt ab, daß die auswendige Seite nun inwendig zu liegen kommt. Das Thier fängt beym Kopfe an, ſich deſſelben zu entledigen, und drängt ſich durch die Oeffnung des Mundes gleichſam aus dieſer Art von Sack heraus. Dabey ſchiebt ſich die Haut überwärts, und kehrt ſich um, wie ein Handſchuh, den man über die Finger wegzieht. Auf ähnliche Art häuten ſich auch mehrere Eidexen. Nach der Häutung nehmen ſich die Thiere ſorgfältig in Acht, daß ſie die neue Haut nicht verletzen, oder beſchädigen, und halten ſich einige Zeit verborgen, bis ſie wieder zu einiger Härte und Feſtigkeit gelangt iſt. Die Zeit der Häutung iſt übrigens verſchieden, ſo wohl in Anſehung der Thiere ſelbſt, als auch in Anſehung des Klima's und der Jahrszeit.

Schon den Alten war die jährliche Häutung der Schlangen bekannt. Sie betrachteten dieſen Umſtand, als eine Art von Verjüngung, als ein Zeichen einer neuen Exiſtenz, als eine Ablegung des Alters, und Erneuerung der Kräfte, die die Schlange alle Jahr mit der neuen Haut wiederbekäme. Sie ſetzten dabey voraus, daß die Schlange in beſtändiger Jugend lebte, dabey ihr Leben ganz außerordentlich hoch brächte, und ſahen ſie in dieſer Rückſicht als das Sinnbild der Ewigkeit an.

Manche Amphibien, z. E. der Laubfroſch, und verſchiedene Eidexen, beſonders das Chamäleon, ändern zuweilen plötzlich ihre Farbe.

Die Nahrung der Amphibien iſt ſehr verſchieden. Mehrentheils beſteht ſie aus andern Thieren, deren ſie ſich entweder durch Gewalt oder durch Liſt bemächtigen. Doch genießen einige auch Waſſergewächſe. Verſchiedene nähren ſich vom Unrath anderer Thiere. Manche, z. E. mehrere Schildkröten und Schlangen, leben von ſehr gemiſchter Nahrung, andere hingegen, wie der Laubfroſch, das Chamäleon, u. a. m. gehen bloß lebende Inſekten von einigen wenigen beſtimmten Gattungen an. Gewöhnlich kauen ſie ihren Raub nicht, ſondern verſchlucken ihn ganz, wobey ihnen die Speichelfeuchtigkeit und Dehnbarkeit ihrer Kinnladen zu Statten kommt. Wegen der Kälte und des trägen Kreislaufs ihres Bluts verdauen ſie ſehr langſam. Daher, und auch weil ſie wegen ihrer größtentheils harten Bedeckung ſehr wenig ausdünſten, und folglich nicht leicht eines Erſatzes der auf dieſem Wege ihnen entgangenen Subſtanz bedürfen, läßt ſich ihre Fähigkeit, ſo lange zu hungern, erklären, denn von Salamandern z. E. weiß man, daß ſie auf acht Monathe, und von Schildkröten, daß ſie gegen anderthalb Jahre ohne alle Nahrung aushalten können; daher läßt ſich auch der äußerſt widrige und ekelhafte Geruch erklären, den manche Amphibien, beſonders die größern Schlangen, von ſich geben. Da ſie ſo langſam verdauen, ſo iſt natürlich, daß die Nahrungsmittel ſehr lange in ihrem Körper bleiben müſſen, ehe ſie durch den gewöhnlichen Gang, oder ſonſt auf andere Art wieder abgeführt werden. Die verſchlungenen thieriſchen Subſtanzen müſſen alſo in die Fäulniß übergehen, und der Geruch davon verbreitet ſich dergeſtalt durch den ganzen Körper des Thiers, daß man ihn ſchon von Ferne merken kann. Wird eine ſolche Schlange geöffnet, ſo iſt

der Geſtank zum Erſticken. Bey dem Leben derſelben verbreitet er ſich, ſo zu ſagen, faſt durch alle Schweißlöcher, vorzüglich aber geht aus dem Rachen des Thiers ein ſo peſtilenzialiſcher Dampf hervor, daß andere in der Gegend befindliche Geſchöpfe dadurch beynahe erſtickt, wenigſtens dergeſtalt betäubt werden, daß ſie ſich kaum noch beſinnen können, und ihrem Feinde ſehr leicht zur Beute werden.

Wenn die Schlangen über ihren Raub herfallen, ſo ſchlingen ſie ſich erſt mehrere Male um denſelben, um ihn feſt zu halten, darauf verſchlucken ſie ihn. Sie verſchlingen nicht ſelten Thiere, von denen man es nicht für möglich halten ſollte, daß ſie durch die Oeffnung des Rachens hindurch gehen könnten. Aber dieß wird begreiflich, wenn man nur erwägt, daß ihre beyden Kinnladen beweglich ſind, und daß ſie den Rachen ſo weit aufſperren können, als die Dehnbarkeit der Kopfhaut es nur irgend geſtattet. Denn die Knochen, welche die Kinnbacken zu beyden Seiten bilden, ſind nur durch Ligamente verbunden, die beym Aufthun des Mundes mehr oder weniger nachgeben, daher die weite Oeffnung des Rachens, wodurch ſie Körper von ſo beträchtlicher Größe verſchlucken können. Manchmal iſt auch der Raub, den ſie verſchlingen, ſo groß, daß er die Größe des Schlundes überſteigt, und daß die Schlange, aller angewandten Kräfte, und der merklichen Dehnbarkeit der Haut ohnerachtet, ihn dennoch nur etwa zur Hälfte in den Magen bringen kann. In dieſem Falle muß die Schlange die Zeit abwarten, bis der in den Magen gebrachte Theil erſt zur Verdauung gekommen iſt, und ſie den zurückgebliebenen erſt weiter zerreiben, zermalmen, und an den Ort ſeiner Beſtimmung bringen kann. Dabey

bey läuft die Schlange auch nicht Gefahr zu erſticken. Denn ihre Luftröhre erſtreckt ſich bis über den Köcher, der die Zungen der mehreſten Schlangen einſchließt *), und ragt im Munde dergeſtalt hervor, daß ihre Oeffnung durch die Größe der Beute nicht verſtopft werden kann, ob gleich dieſe den ganzen Raum des Schlundes anfüllt, und die Luft geht demohnerachtet von Zeit zu Zeit mehr oder weniger in die Lunge, bis alle Theile der Beute, deren ſie ſich bemächtiget haben, nach und nach erweicht und zerrieben ſind. Gewiſſe thieriſche Subſtanzen aber, z. E. Federn, können ſie doch ſchlechterdings nicht verdauen, ſondern geben ſie durch Erbrechen wieder von ſich.

Etwas ſehr Merkwürdiges und Auffallendes an den Amphibien iſt ihre Reproductionskraft, oder die Eigenſchaft, daß ſich verſtümmelte oder völlig verlohrne Theile ihres Körpers von ſelbſt wieder ergänzen. Die Häutung der Schlangen, wovon wir eben geredet haben, iſt zwar auch eine Art von Reproduction, aber dieß iſt die natürliche, die ſehr vielen organiſirten Körpern eigen iſt, da ſie zu beſtimmten Zeiten gewiſſe Theile ihres Körpers von freyen Stücken verlieren, die ſie nachher wieder bekommen; dahin gehört auch das Abwerfen der Geweihe bey den Hirſchen, das Mauſern der Vögel, das Schälen der Krebſe, die Häutung der Raupen, und im Pflanzenreiche das Entblättern der Gewächſe, u. d. gl. m. Von dieſer natürlichen Reproduction reden wir hier nicht,

*) Daß nicht bey allen Schlangen die Zungen in einem ſolchen Köcher liegen, aus welchem ſie ſie aus- und einziehen könnten, davon ſ. Meyers zoologiſches Archiv II. 65.

nicht, ſondern von der außerordentlichen, da den Thieren abſichtlich verſtümmelte, oder durch einen Zufall ganz verlohren gegangene Theile wieder erſetzt werden. Dieſe Reproductionskraft, die außer den Amphibien auch mehrern Thieren, z. E. den Polypen, Seeanemonen, Erdſchnecken, Regenwürmern, u. a. in hohem Grade eigen iſt, gehört zu den weiſeſten Einrichtungen in der Natur, und ſichert die Thiere bey tauſend Gefahren, wo ihr Körper einer Verletzung ausgeſetzt iſt. Sie können beträchtlicher Theile ihres Körpers beraubt werden, deren Verluſt andern unmittelbar das Leben zugleich koſten würde, und ſie ſterben dennoch nicht davon, ſondern bekommen auch nach nicht gar langer Zeit das wieder, was ſie verlohren haben. So kann man z. E. einer Eidere den Schwanz abſchneiden, und es wächſt ein neuer. Spaltet man ihn, ſo wird aus jedem Theile ein ganzer Schwanz. Schneidet man einem Waſſerſalamander den Schwanz und die Füße ab, ſo entſtehen neue Gelenke und Knochen. Sticht man ihm ein Auge aus, ſo bekommt er binnen Jahresfriſt ein neues, wenn man auch alle Säfte auslaufen laſſen und den größten Theil der Häute rein ausgeſchnitten hat. Junge Fröſche und Kröten bekommen ebenfalls neue Beine, wie wir davon in der Folge, wenn wir erſt zur beſondern Naturgeſchichte dieſer Thiere kommen, mehrere Beyſpiele anführen werden. Auch Schlangen können ohne Lebensgefahr einen Theil ihres Schwanzes verlieren, und erhalten die verlohrnen Theile durch die Reproductionskraft wieder.

Dieſe merkwürdigen Erſcheinungen geben einen Beweis, wie wenig die verſchiedenen einzelnen Theile und Glieder dieſer Thiere von einander abhängen. Sie beweiſen

weiſen die eigenthümliche unabhängige Lebenskraft derſelben, die wahrſcheinlich in der Stärke ihrer Nerven, und in der verhältnißmäßigen Kleinheit ihres Gehirns, von welchem letztern die erſtern minder abhängig ſind, ihren Grund hat. Bey dieſer mehr eigenthümlichen Lebenskraft der einzelnen Theile hat denn nun freylich nicht jeder Reiz, der auf einen Theil wirkt, auch auf die übrigen zugleich mit Einfluß, wie ſolches bey den warmblütigen Thieren der Fall iſt, und daraus läßt ſich auch wohl überhaupt das äußerſt zähe Leben der Amphibien erklären; ſo daß z. E. Schildkröten, denen man das Gehirn aus dem Kopfe genommen hat, noch mehrere Monathe lang leben, und Fröſche, denen das Herz aus dem Leibe geriſſen worden, noch umher hüpfen können. Ja die Schildkröten bewegen ſich noch mehrere Tage, wenn ihnen auch der ganze Kopf abgeſchnitten wird; und bey den allermeiſten Amphibien kann man die Nerven des Kopfs von denjenigen, die aus dem Rückenmark entſpringen, trennen, ohne daß das Thier bald ſtirbt, oder auch nur eine beträchtliche Empfindung davon zu haben ſcheint. Offenbar können auch die Blutgefäße bey den Amphibien nicht die Verbindung unter einander haben, wie bey andern Thieren; ſonſt müßten ſie ſich verbluten, und das Thier in kurzer Zeit ſterben, wenn eins von den Hauptblutgefäßen durchgeſchnitten würde, wovon aber die Erfahrung das Gegentheil lehrt. Auch die den Amphibien abgeſchnittenen Theile, z. E. die Schwänze von Waſſermolchen, Eidexen, Blindſchleichen, ꝛc. behalten noch lange ihre Beweglichkeit. Das Herz des Chamäleons ſchlägt noch einige Zeit nachher, wenn das Thier aufgeſchnitten worden iſt.

Waffen und Vertheidigungsmittel haben manche Amphibien, beſonders mehrere Schlangen an ihrem Gifte; andern, z. E. dem Salamander, der Feuerkröte dient ihr milchichter Hautſchaum, den ſie im Nothfall von ſich geben, vielen auch der widrige Geruch, den ſie verbreiten, zur Vertheidigung. Im Ganzen aber widerſetzen ſich wenig Amphibien den Thieren, die ſie nicht überwinden können; die mehreſten fliehen.

Eine Art von geſellſchaftlichem Leben findet man unter dieſen Thieren faſt gar nicht, oder doch nur bey ſehr wenigen, außer in der Begattungszeit. Wenn mehrere zuſammen etwa auf den Raub ausgehen, ſo hat dieß keinen andern Grund, als weil ſie vielleicht alle einerley Bedürfniß fühlen mögen. Wenn ſie ſich gemeinſchaftlich vertheidigen, ſo geſchiehet dieß, weil ſie etwa alle zu gleicher Zeit angegriffen werden. Und wenn irgend einer oder der andere von ihnen einmal eine ganze Verſammlung aus ſeinem Hinterhalte durch eine warnende Stimme aus einer Gefahr gerettet zu haben ſcheint, ſo darf man ſich dieß nicht auf die Art vorſtellen, wie bey den Affen, oder andern Thieren, die einander durch gewiſſe Zeichen die anſcheinende Gefahr zu erkennen geben, und ſich dann gemeinſchaftlich auf die Flucht machen, oder ſich zur Wehre ſtellen; ſondern es iſt nichts anders, als eine Folge der natürlichen Furcht, die faſt allen Thieren gemein iſt, und die ſie auf ihre beſondere Erhaltung unaufhörlich aufmerkſam macht. Die hieländiſchen Frösche und Salamander bringen zwar den Winterſchlaf in großen Haufen zu, und verfügen ſich um die Zeit zuſammen. Aber dieß kann man wohl kein geſellſchaftliches Leben nennen. In Anſehung der Schlangen ſcheint jedoch zum Theil eine Ausnahme Statt zu finden. Große

Schlan-

Schlangen ſind zwar ſehr ſelten mehrere bey einander, am wenigſten giftige. Aber von den kleinern findet man oft eine ungeheure Anzahl, ſo wohl an Gewäſſern, als im Walde, beſonders in Höhlen, beyſammen, und manchmal dergeſtalt in einander verwickelt, daß man Schlangen mit mehrern Köpfen zu ſehen glaubt. Kommt man von ohngefähr in eine ſolche Höhle, ſo hört man nichts weiter, als ein ſehr leiſes Geräuſch, welches ſie durch ihr Hin- und Herbewegen auf dem Sande, oder auf trocknen Blättern machen, und wenn man ſie in Ruhe läßt, ſo thun ſie nichts weiter, als daß ſie ſich entweder nur mehr und mehr zu verbergen ſuchen, oder ihre gewöhnlichen Bewegungen ohne Furcht fortſetzen. Wenn man ſie aber erſchreckt, oder gar zu lange in ihrer Nähe verweilt, und ſie dadurch in Verlegenheit geſetzt werden, ſo bemerkt man ein feines Geziſche, das ſie von ſich geben, und wenn es in der Höhle helle genug iſt, ſiehet man von zuſammengedrängten, und in einander verwikkelten Schlangen eine Menge in die Höhe gerichteter Köpfe, denen die Augen blitzen, und die mit großer Schnelligkeit ihre feine Zunge beſtändig hin und her bewegen. Dieß iſt alles, was ſich von dem geſellſchaftlichen Leben dieſer Thiere ſagen läßt. Denn daß ſie ſich ſollten zu einem gemeinſchaftlichen Zwecke vereinigen, der entweder auf die Beförderung ihrer Bequemlichkeit, oder auf eine gemeinſchaftliche Vertheidigung gegen Angriffe ihrer Feinde abzielte, oder daß ſie mit vereinten Kräften ſich ihrer Beute zu bemächtigen, und Nahrung zu verſchaffen ſuchen ſollten, welches ihnen, bey ihrer oft großen Anzahl leicht möglich wäre, daran iſt gar nicht zu gedenken.

Nicht

Nicht alle äußere Sinne ſcheinen bey den Amphibien von einerley, überhaupt aber dieſelben bey den mehreſten von keiner ſonderlichen Stärke zu ſeyn. Der Sinn des Geſichts iſt wahrſcheinlich der ſchärfſte. Sehr viele Amphibien, faſt die allermeiſten, haben im Verhältniß ihres Körpers ſehr große und hervorſtehende Augen. Da ſie größtentheils die Meeresufer und die Ufer der Flüſſe der heißen Zone bewohnen, wo die Sonne faſt niemals durch Wolken verdunkelt wird, und wo die Lichtſtrahlen von der Fläche des Waſſers und dem Sande der Ufer immer zurückprallen, müſſen auch ihre Augen ſtark gebauet ſeyn, um nicht durch den beſtändigen Glanz des Lichts geſchwächt, oder gar verdorben zu werden. Ihre Sehorganen müſſen alſo von ſehr guter Beſchaffenheit ſeyn, und man bemerkt in der That nicht nur, daß ſie die Gegenſtände in einer beträchtlichen Entfernung wahrnehmen, ſondern daß auch die Augen bey vielen eine beſondere Einrichtung haben, die ein ſehr feines Geſicht verräth. Ihre Augen ſind faſt insgeſammt mit einer Nickhaut verſehen, wie bey den Raubvögeln, ꝛc. und die allermehreſten, z. E. die Krokodille und andere Eidexarten, die Schlangen, u. ſ. w. haben das Vermögen, wie die Katzen, ihre Pupille zuſammen zu ziehen, oder zu erweitern, um ſo viel Licht zu bekommen, als ihnen nöthig iſt, und das überflüſſige, das ihren Augen nachtheilig ſeyn würde, abzuhalten. Auf dieſe Art unterſcheiden ſie die Gegenſtände auch mitten in der finſtern Nacht, und am Tage wird ihr Geſicht durch keinen, auch noch ſo lebhaften Glanz, geblendet.

Das Gehör ſcheint bey den meiſten Amphibien bey weitem nicht ſo ſtark zu ſeyn, als das Geſicht, auch nicht ſo ſtark, als bey vielen andern Thieren, aber deswegen, weil

weil man kein äußeres Ohr an ihnen bemerkt, oder weil ihnen die Ohrläppchen fehlen, kann man nicht behaupten, daß ihnen dieſer Sinn gänzlich mangle. Obgleich der innere Bau ihrer Ohren von ganz anderer Beſchaffenheit iſt, als bey den Säugthieren, u. ſ. w. und obgleich die mehreſten an Statt des Gehörgangs nur mit einer ſehr kleinen Oeffnung verſehen ſind, ſo iſt doch das Trommelfell unverkennbar, und iſt entweder ganz frey zu ſehen, oder liegt unter dem Fleiſch verborgen. Viele können auch ihr Ohr mit einem Deckel verſchließen. Die Schlangen ſollen unter allen Amphibien verhältnißmäßig das ſchwächſte Gehör haben.

Was den **Geruch** anbetrifft, ſo haben die Thiere, bey denen dieſer Sinn beſonders fein iſt, im Allgemeinen auch die meiſte Unbequemlichkeit davon, die oft ſehr durchdringenden Gerüche zu ertragen, und wenn ſie den Eindrücken derſelben gar zu lange ausgeſetzt ſind, ſo werden ſie wirklich mit der Zeit ganz unempfindlich dagegen, und riechen gar nichts mehr. Wir ſehen ja dieß an uns ſelbſt. Wenn wir eine Zeitlang in einem übelriechenden Dunſtkreiſe uns befunden haben, der uns im Anfange noch ſo empfindlich war, ſo werden unſre Geruchsnerven davon ſo betäubt, daß wir nach einiger Zeit gar nichts mehr davon empfinden, und uns wohl gar darüber wundern, wenn ein Dritter in ein ſolches Zimmer oder andere Gegend kommt, dem ein ſolcher Geruch auffallend iſt. Nun ſtelle man ſich vor, daß der größte Theil der Amphibien in oder an ſchlammichten Orten, die von dem übelſten Geruche inficirt ſind, in Moräſten, wo ſo viele andere animaliſche und vegetabiliſche Körper in die Fäulniß übergegangen, lebt; daß viele Amphibien ſelbſt einen häßlichen ekelhaften Geruch verbreiten, der um ſo ſtärker wer-

werden muß, wenn ihrer mehrere ſich zu gleicher Zeit an einem Orte befinden; ſollte man da wohl einen feinen Geruch vermuthen können? Der Sitz dieſes Sinnes hat auch, wenn man den Krokodill und einige andere ausnimmt, bey den Amphibien ſehr wenig auszeichnendes und auffallendes. Die Naſenlöcher ſind ſehr klein, und bey den Schlangen ſind ſie ſo gar größtentheils mit Schuppen umgeben. Auf der andern Seite betrachtet, ſind jedoch unter den äußern Theilen dieſe bey Stößen und Verletzungen gerade die empfindlichſten, und die von hier auslaufenden oder hier angränzenden Nerven von außerordentlicher Größe und Stärke.

In Anſehung des Geſchmacks läßt ſich noch weniger vermuthen, daß er bey den Amphibien ſehr ſcharf ſey. Ihre Zunge iſt mehrentheils klein, oder mit einem klebrichten Schleim überzogen, und ſcheint überhaupt nicht ſo gebildet zu ſeyn, daß ſie einer beſonders feinen Empfindung in dieſer Hinſicht fähig wäre. Bey denen, die ihren Raub ganz verſchlingen, läßt es ſich noch weniger erwarten. Und was endlich das Gefühl anbelangt, ſo darf man nur die harte Bedeckung des Körpers bey den mehreſten betrachten, um ſich zu überzeugen, daß ſolches wohl nicht anders, als äußerſt ſtumpf ſeyn könne. Es müßten denn einzelne Theile ganz beſonders damit verſehen ſeyn. Die Schlangen ſcheinen jedoch vor den übrigen Amphibien darin einen Vorzug zu haben. Im Ganzen aber bedürfen es auch die Thiere dieſer Claſſe überhaupt ſo ſehr nicht. Ihr Körper iſt mehrentheils von der Beſchaffenheit und Einrichtung, daß ſie den Verletzungen nicht leicht ausgeſetzt ſind. Ihr Aufenthalt ſichert ſie ebenfalls ziemlich davor, und wenn ſie ja dergleichen erfahren, ſo kommt ihnen wieder

ihr zähes Leben und ihre Reproductionskraft zu Statten.

Unter den innern Sinnen zeichnet ſich bey vielen das Gedächtniß aus. Man hat nicht nur Beyſpiele von Krokodillen und Kröten, die ihre Wohlthäter kennen gelernt haben, und kirre geworden ſind, ſondern man weiß auch von Schlangen, daß manche ſich ganz nahe bey den Wohnungen der Menſchen aufhalten, ordentlich in die Häuſer gehen, ſich darin feſtſetzen, ſchädliche Inſekten und andere Thiere wegfangen, ſich abrichten laſſen, ihrem Herrn folgen, und durch allerley Zeichen ihre Anhänglichkeit an denſelben zu erkennen geben. Auch Schildkröten kann man eine geraume Zeit im Keller oder im Garten erhalten, und an gewiſſe Umſtände gewöhnen.

Da die Amphibien mit Lungen verſehen ſind, ſo ſind ſie auch fähig eine Stimme von ſich zu geben. Einige, wie die Fröſche u. a. laſſen ſie auch mehr als zu oft hören. An andern bemerkt man ſie nur entweder zur Zeit der Begattung, oder im Zorn; oder auch, wenn ſie dem Hunger gar zu lange ausgeſetzt geweſen ſind, oder einen allzuheftigen Schmerz empfinden; einige ſchreyen ſehr laut, andere haben eine ſehr feine, und wenn man nicht in der Nähe bey ihnen iſt, kaum hörbare Stimme. Die Schlangen kündigen ihre Kämpfe faſt allemal durch ein mehr oder weniger ſtarkes Geziſche vorher an, wobey ſie die Zunge vorſtrecken. Dieſes Ziſchen iſt niemals, wie bey vielen andern Thieren, ein Zeichen des Wohlbehagens, oder irgend einer ſanften Empfindung, ſondern allemal ein Beweis des Unwillens und einer widrigen Leidenſchaft. Bey größern Schlangen zeigt es mehrentheils das äußerſte Bedürfniß der Liebe oder des Hungers,

gers, des Zorns und der Wuth an. Und wenn ihre Stimme ſo weit in der Ferne gehört werden könnte, als das Brüllen eines Löwen, eines Tigers, oder als das Geſchrey eines Raubvogels, ſo würde ihre gefahrvolle Ankunft vielen Thieren, die ihnen zur Beute dienen, zur Warnung gereichen, um ſich in Zeiten auf die Flucht zu machen. Aber die Natur hat doch auch wieder auf mancherley andere Weiſe dafür geſorgt, daß dieſe ſo ungeheuern Geſchöpfe nicht allzugroße Verwüſtungen im übrigen Thierreiche anrichten können. Sie verrathen ſich durch ihre Größe ſelbſt, und können, bey der beträchtlichen Maſſe des Körpers, ihre Ankunft nicht verbergen. An der Bewegung des hohen Graſes, worin ſie fortſchleichen, und das ſich unter ihrem Gewicht beugt, machen ſie ſich kenntlich, und von fern bemerkt man ſie auch nicht ſelten alsdann, wenn ſie ſich in ſich ſelbſt zuſammen krümmen, und in großen Bogen aus dem Graſe hervorragen. Unter den inländiſchen Amphibien ſcheinen einige, z. E. der Salamander, die grüne Eidexe, die Blindſchleiche, u. a. m. ganz ſtumm zu ſeyn.

Wir kommen nun auf die **Fortpflanzung** der Amphibien, die ſehr viel Sonderbares hat. Hier halten wir uns nur bey dem **Allgemeinen** auf. Weiter hin werden wir das Merkwürdige bey jeder Gattung oder Art beſonders anführen. Wenn die Frühlingszeit herbey kommt, ſo erwacht in ihnen, wie in andern Thieren, der Trieb zur Begattung, und das Männchen weiß durch eine beſondere Stimme oder anderes Merkmal das Weibchen herbey zu locken. Die männlichen Geſchlechtstheile ſind in den Körper mehrentheils eingeſchloſſen, bis auf den Augenblick, da die Begattung mit dem Weibchen ihren Anfang nimmt. Bey vielen Gattungen, z. B.

bey den mehreſten Fröſchen und Seeſchildkröten dauert die Paarung mehrere Tage, ja wochenlang, und ſie ſind weder durch Furcht, noch ſonſt irgend etwas, ja nicht einmal durch Verletzungen aus ihrer Stellung zu bringen. Die Froſch- und Krötenmännchen drücken ihre Weibchen während der Paarung mit den Vorderfüßen heftig zuſammen. Sie denken in dieſer oft vierzehntägigen Zeit nicht nur an keine Nahrung, und laſſen ſich leicht fangen, ſondern ſie laſſen auch ihre Weibchen nicht fahren, wenn man ſie mit Nadeln ſticht, oder mit der Scheere ganze Stücken Fleiſch aus ihrem Leibe ſchneidet. Man hat ſo gar Männchen einen, oder beyde Schenkel, auch die Vorderfüße abgeſchnitten, und ſie haben dennoch in dieſem Zuſtande die Weibchen beſprungen, und die Eyer wirklich befruchtet, ob ſie gleich in der Begattung, oder mehrere Stunden nachher, geſtorben ſind. Andere merkwürdige Beyſpiele werden wir künftig bey den einzelnen Arten noch hören. Die **Vipern** ſchlängeln ſich in der Paarung mit dem Hinterleibe aufs innigſte um einander, und züngeln dabey mit gebogenem Halſe auf einander los. Die **Waſſermolche** hingegen umarmen einander gar nicht, ſondern das Männchen ſchwimmt zur Brunſtzeit bloß um ſein Weibchen herum, und beſprützt die Eyer, ſo wie es dieſelben von ſich giebt, von der Ferne.

Die Amphibien ſind, ſo viel man weiß, alle **eyerlegende** Thiere. Sie brüten aber ihre Eyer nicht ſelbſt aus, ſondern überlaſſen ſie entweder der Wärme der Luft und des Waſſers, wie die **Fröſche** und die mehreſten **Eidexen**, oder des heißen Sandes, wie der **Krokodill** und die **Schildkröten**, oder des Miſtes, wie die **Schlangen**. Manche, zumal unter den Schlangen, auch

auch der Salamander, ꝛc. geben die Eyer nicht eher von ſich, bis das darin befindliche Junge ſchon meiſt ſeine völlige Ausbildung erhalten hat. Die Pipa, oder ſurinamiſche Kröte, heckt ihre Jungen auf dem Rücken aus. Man denke ſich die ganz ſonderbare Einrichtung in der Natur. Wenn das Weibchen den Leich oder die Eyer auf die gewöhnliche Weiſe von ſich gegeben hat, ſo ſtreicht ihn das Männchen auf den Rücken deſſelben, reibt ihn in die Rückenwarzen des Weibchens ein, und befruchtet ihn hierauf. Die Eyer verwachſen nachher gleichſam mit der Haut der Mutter, und ſo wohnt dann in einer jeden dieſer Cellen ein Embryo, der nach Verlauf von drey Monathen zur Reife kommt. Man hat wohl zweyhundert dergleichen auf einer einzigen Kröte gezählt. Wenn die Thiere den Rücken der Mutter verlaſſen haben, ſo ſieht derſelbe einem Bienenhauſe ähnlich. Von Zeit zu Zeit verwachſen dann die Cellen wieder. Mehrere zu dieſer Claſſe gehörige Thiere leiden eine Verwandlung, wovon wir zu ſeiner Zeit weiter reden werden.

Die meiſten Amphibien ſind ſehr fruchtbar, wie man an den inländiſchen ſchon aus der Menge der Eyer, die ſie von ſich laſſen, beurtheilen kann. Ihre Eyer aber verlaſſen ſie, ſo bald ſie ſich derſelben entlediget haben, und bekümmern ſich weder um dieſe weiter, noch auch nachher um die Jungen; doch wählen die mehreſten einen beſtimmten Ort, wohin ſie ſie legen. Einige machen auch Löcher, worin ſie ſie verwahren, und mit Sand und Blättern bedecken. Die Größe ſowohl, als die Anzahl der Eyer, iſt bey den verſchiedenen Gattungen und Arten dieſer Thiere ſehr verſchieden. Bey den kleinern haben ſie kaum die Größe einer halben Linie; bey

 den

den größern ſind ſie oft zwey, drey, und mehrere Zolle lang. Die äußere Schale der Eyer iſt faſt bey allen, beſonders bey den mehreſten Schildkröten, biegſam, weich und wie feuchtes Pergament beſchaffen; bey den Krokodillen und andern großen Eidexen aber hart, wie die Vögeleyer, aber doch feiner, und alſo auch zerbrechlicher. Einige Amphibien laſſen ihre Eyer auf einmal von ſich, oder doch gleich hinter einander. Bey andern ruhet ſich das Weibchen erſt allemal eine Zeitlang dazwiſchen aus. Man hat Beyſpiele von Schlangen, die in Zeit von anderthalb Stunden dreyßig Eyer gelegt haben, denen dieſe Arbeit ſehr ſauer, aber dadurch ungemein erleichtert ward, wenn man ihnen mit Streichen u. d. gl. zu Hülfe kam. Wie viel Zeit übrigens vom Legen des Eyes, bis zum Auskommen des jungen Thiers erfordert werde, davon wiſſen wir im Ganzen noch ſehr wenig, am wenigſten von den Schlangen. Ohnſtreitig hat das Klima darauf einen großen Einfluß. Wenn man ein Schlangeney zerbricht, ehe das Junge ausgekrochen iſt, ſo findet man das Thierchen ſpiralförmig darin zuſammengewunden. Einige Zeit ſcheint es unbeweglich. Iſt aber die Zeit des Auskommens nicht ſehr weit mehr entfernt geweſen, ſo öffnet es den Mund, ſchnappt nach Luft, bewegt ſich, fängt an ſich zu entwikkeln und zu kriechen.

Uebrigens kennen die jungen Amphibien niemals ihre Mutter, und haben weder Nahrung, noch Führung oder Unterſtützung von ihren Eltern zu erwarten. Sie hören und ſehen nichts von ihnen, was ſie nachahmen könnten. Sie ſind, ſo bald ſie aus dem Ey kommen, ſich ſelbſt überlaſſen; und lediglich ihr Inſtinkt treibt ſie an, ihren Bedürfniſſen Befriedigung zu verſchaffen.

Wahre Kunſttriebe aber, dergleichen vielen andern Thieren eigen ſind, da ſie ſich z. E. ohne alle Anweiſung, und ohne alle vorgängige Uebung, ſo ungemein künſtliche Wohnungen zu ihrem Aufenthalt, zur Sicherheit für ihre Jungen, zum Fang ihres Raubes, und zu tauſend andern Zwecken zu verfertigen wiſſen, werden, ſo viel man weiß, bey keinem einzigen Thiere dieſer Claſſe angetroffen.

Die Amphibien erreichen zum Theil ein ſehr hohes Alter, und wahrſcheinlich läßt ſich dieß wohl von den allermehreſten Thieren dieſer Claſſe ſagen, da ihr Blut ſo wenig, oder eigentlich gar nicht erhitzt wird, da ſie das Athemholen ſo lange entbehren, ſo lange Zeit ohne Nahrung hinbringen können, ſo wenig von äußern Zufällen zu befürchten haben, und von beträchtlichen Verletzungen ſo wenig leiden, daß ſie ſo gar verlohrne Theile wieder erſetzt bekommen. Von Schildkröten weiß man, daß ſie ſelbſt in der Gefangenſchaft über 125 Jahre gelebt haben. Die Krokodille und großen Schlangen müſſen alſo zu einem noch ungleich höhern Alter gelangen können. Daß die Amphibien ein langſames Wachsthum haben, iſt bekannt, wenigſtens weiß man es von den inländiſchen; denn die Fröſche werden mehrentheils erſt im vierten Jahre mannbar, werden aber doch kaum zwölf bis ſechzehn Jahr alt. Von den Schlangen hingegen weiß man gar nicht, bis wie weit ſich ihre Länge oder ihr Alter erſtrecken möge. Wahrſcheinlich iſt dieß auch nicht bey allen Arten einerley, und ohne Zweifel bey den größern Arten am beträchtlichſten. Es fehlt uns aber hier an genauen und wiederholentlich gemachten Beobachtungen. Und wie ſollten wir die im Ganzen auch nur von einiger Vollſtändigkeit haben können! Bey

den kleinern Thieren dieſer Art iſt zum Theil ſo viel Einförmigkeit, und ſo wenig Verſchiedenheit, daß oft eins mit dem andern verwechſelt wird. Vor den größern hat jedermann zu viel Furcht, als daß man ſich auf eine genaue und anhaltende Beobachtung derſelben einlaſſen ſollte. Ueberhaupt aber haben nur ſehr wenig Perſonen in der Welt Neigung gefühlt, ſich mit der nähern Unterſuchung der Naturgeſchichte dieſer Geſchöpfe zu beſchäftigen, daher es denn freylich wohl nicht anders ſeyn kann, als daß darin noch große Lücken ſeyn müſſen. Da man indeſſen weiß, daß Krokodille zu Erreichung einer Länge von fünf und zwanzig bis dreyßig Fuß wenigſtens dreyßig Jahre gebrauchen, ſo läßt ſich aus der Analogie ſchließen, daß z. E. Schlangen, deren Länge ſich zuweilen über vierzig Fuß erſtreckt, eben ſo alt werden müſſen.

Der Nutzen der Amphibien in der Haushaltung der Natur beſteht unter andern darin, daß ſie die allzuzahlreichen Waſſereinwohner und andere Inſekten vermindern, und ſelbſt vielen Vögeln und andern Thieren zur Speiſe dienen. Den Menſchen unmittelbar nützen einige von ihnen, z. E. die Schildkröten, Fröſche und Eidexen, zur Speiſe, andere dienen zu Kunſtarbeiten und Putz, manche auch zur Arzeney. Schädlich werden manche Thiere dieſer Claſſe, theils durch ihre Größe, theils durch ihr Gift.

Dieß wäre ohngefähr das Allgemeine, was ich Ihnen über die Naturgeſchichte der Amphibien überhaupt zu ſagen gehabt hätte. Die ganze Claſſe dieſer Thiere zerfällt nun in zwey **Ordnungen**, unter welche ſich alle hieher gehörige Gattungen und Arten bringen laſſen, nämlich

I. **Kriechende Amphibien**; mit vier Füßen, wohin die Schildkröten, Frösche und Eidexen gehören, und dann

II. **Schleichende Amphibien**; ohne alle äußere Bewegungswerkzeuge; die Schlangen.

In der zwölften Ausgabe ſeines Naturſyſtems hatte der Ritter Linné noch eine dritte Ordnung, die er **ſchwimmende Amphibien** nannte, wohin unter andern die ſo genannten **Knorpelfiſche**, als: die Störe, die Hayfiſche, die Rochen, die Pricken, u. a. m. gehörten. Neuere Beobachtungen haben indeſſen gelehrt, daß alle dieſe Thiere keine Lungen haben, und nach ihrem ganzen Habitus und Lebensart zu den Fiſchen gehören; daher ſie auch in der dreyzehnten vom Herrn Hofrath Gmelin veranſtalteten Ausgabe des Naturſyſtems wieder in dieſe Claſſe verſetzt, auch überhaupt ſchon vorher von mehrern Zoologen unter die Fiſche gerechnet ſind.

Nun will ich Ihnen noch einige

Schriften

nennen, die die Naturgeſchichte der Amphibien vorzüglich angehen, und dann wollen wir zur nähern Betrachtung der einzelnen **Gattungen** und **Arten** ſchreiten.

Alb. Seba rerum naturalium theſaurus, Amſt. 1734—65. IV Vol. fol. imper. (die beyden erſten Bände).

Ioh. Nic. Laurenti ſynopſis reptilium emendata, Vindob. 1768. 8.

C. de la Cepede hiſt. naturelle des quadrupedes ovipares, et des ſerpens, Par. 1788. II. Vol. 4.

D. Par=

D. Parſons Anmerk. über die Amphibien, aus dem 56. B. der philoſ. Transact. S. 193. überſ. im neuen Hamb. Magaz. XII. 483.

Klein von den Kennzeichen der Amphibien, in den neuen geſellſchaftl. Erzählungen. III. 29.

Boddaert Abhandl. von den Amphibien, in den Schriften der berlin. Geſellſch. naturf. Freunde. II. 369.

Olig. Iacobaei de ranis et lacertis obſervationes, Hafn. 1686. 8.

Iac. Theod. Klein dubia circa claſſes naturales quadrupedum et amphibiorum Cl. *Linnaei*, Gedan. 1742. 4.

Car. Linnaei diſſ. Surinamenſia grilliana; reſp. *Petr. Sundio. Amoenitt. acadd.* I. 489.

Eiusdem Amphibia gyllenborgiana, reſp. *Barth. Rud. Haſt.* ebendaſ. 520.

Laur. Theod. Gronovius im zweyten Bande des Muſei ichthyologici.

Ioh. Ch. Wulff Ichthyologia cum Amphibiis regni boruſſici, Regiom. 1765. 8.

Memoire ſur l'organe de l'ouie des reptiles, etc. par *Mr. Geoffroy*. Mem. préſentés. T. II. p. 164.

I. G. Schneider amphibiorum phyſiologiae ſpecimen 1 et 2. Traj. ad Viadr. 1790. ſq. 4.

J. G. Schneiders allgemeine Naturgeſchichte der Schildkröten, Leipz. 1783. 8. m. K.

Deſſelben erſter und zweyter Beytrag zur Naturgeſchichte der Schildkröten, Leipz. 1787. und 1789. m. K.

J. J. Schöpf Naturgeſchichte der Schildkröten mit Abbildungen, I — V. Heft, Erlang. 1792. ff. gr. 4.

Ch. Gott-

Ch. Gottwalds phyſikaliſch-anatomiſche Bemerkungen über die Schildkröten, a. d. Latein. überſ. m. 10 Kupf. Nürnb. 1781. 4.

J. J. Walbaums Chelenographia, oder Beſchreibung einiger Schildkröten, nach natürlichen Urbildern, Lübeck. m. K. 4.

Ioh. Caldeſi obſerv. anatomicae circa teſtudines, Florent. 1687. 4.

J. van Lier traité des Serpens et des Viperes, qu'on trouve dans le païs de Drenthe etc. Amſt. 1781. 4. m. K. (franz. und holländ.)

Merrem Beyträge zur Naturgeſchichte der Amphibien, Leipz. 1790. 1 und 2. Heft. gr. 4. m. K. (betrift bis jetzt bloß Schlangen.)

Röſels natürliche Hiſtorie der Fröſche des hieſigen Landes, Nürnb. 1758. gr. Fol. mit vortreffl. Kupf.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem; der dritte Theil.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. IV. Band.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. B. 1. Abtheilung.

Batſch Verſuch einer Anleitung zur Kenntniß und Geſchichte der Thiere und Mineralien, I. 430 ff.

Goeze Beobachtungen über die in der Stubenwärme aus den Eyern erzeugten Fröſche; im XX. Stück des Naturforſchers, S. 106.

Camper vom Singen der männlichen Fröſche; in deſſen Kleinen Schriften, die Arzeneykunſt, und fürnämlich die Naturgeſchichte betreffend, Leipz. 1782. 8. I. 141.

Horchs mikroſkopiſche Beobachtungen über die Fröſche; in Mümmlers Ueberſetzung der phyſiſchen und

und medicin. Abhandl. der Berlin. Akad. der Wiſſenſch. II. 433.

Wir kommen nun zu

Der Amphibien Erſten Ordnung:

Kriechende Amphibien *),

welche alle diejenigen Thiere dieſer Claſſe in ſich begreift, die nicht, wie die Schlangen, auf dem Bauche ſchleichen, ſondern ſich auf den Füßen, wenigſtens nachdem ſie ihre vollkommene Geſtalt erlangt haben, fortbewegen.

Die allgemeinen Kennzeichen

dieſer Ordnung ſind alſo:

1. Vier Füße; die aber nach Verſchiedenheit ihres Aufenthalts bald mit einer Schwimmhaut verbundene, bald wie in eine Floße verwachſene, bald freye Zehen haben.

2. Sie holen durch den Mund Athem, und haben Lungen.

3. Sie haben alle Ohren, aber keine Ohrläppchen; Statt deren aber zuweilen Ohrdeckel.

Einigen fehlt der Schwanz, andere aber haben einen bald mehr bald minder langen und verſchieden geſtalteten, bald runden, bald zweyſchneidigen, bald eckigen Schwanz.

Wegen der Füße ſind dieſe Thiere ſonſt mit den vierfüßigen Säugthieren unter dem Namen der eyerlegenden vierfüßigen Thiere (Quadrupeda ovipara) verbunden worden, mit denen ſie aber übrigens gar nichts gemein haben.

Es

*) Reptilia.

Es gehören zu dieſer Ordnung 4 Gattungen:

1. Schildkröten (Teſtudo).
2. Fröſche (Rana).
3. Drachen (Draco), und
4. Eidexen (Lacerta).

So genannte Drachen giebts in Europa gar nicht. Die bis jetzt bekannten zwey Arten dieſer Gattung ſind bloß in Indien und Afrika zu Hauſe, daher wir ſie nach unſerm Plane hier übergehen, und wenden uns alſo zu

der erſten Ordnung
der
Kriechenden Amphibien

I. Erſten Gattung: Schildkröten.
Teſtudo.

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt oben und unten mit einem knochen- oder lederartigen Schilde verſehen.

Die mehreſten haben einen kurzen Schwanz.

Die obere Kinnlade ſchließt die untere ein, und Zähne fehlen im Munde ganz.

Die mehreſten Schildkröten haben eine breite knochichte, ſehr feſte Schale (daher der lateiniſche Name Teſtudo, von Teſta), deren Obertheil mit dem Rückgrat des Thiers verwachſen, und mit den breiten hornichten Schuppen belegt iſt, die bey manchen Arten ſo ſtark und ſchönfarbig ſind, daß ſie zu Kunſtſachen verarbeitet werden. Gewöhnlich liegen dreyzehn dergleichen Schuppen in der Mitte, und vier und zwanzig um den Rand herum. Der Untertheil oder das Bruſtſchild, welcher

welcher das ausgebreitete Bruſtbein vorſtellt, iſt etwas kleiner als der obere, auch weniger hart, und öfters ganz flach. Dieſe beyden Bedeckungen berühren einander bloß auf den Seiten. Vorn und hinten ſind Oeffnungen für Kopf und Füße, Schwanz und After, und der Untertheil iſt mit Ausſchnitten für dieſe Theile verſehen. Die allermeiſten Schildkröten können ſolche nach Gefallen unter die Schalen einziehen und verbergen. Dieſe Einrichtung ſichert die Thiere bey ihrer ſonſtigen Wehrloſigkeit und langſamen Gang gegen tauſend Gefahren und Nachſtellungen ihrer Feinde, denen ſie ſonſt unaufhörlich ausgeſetzt ſeyn würden. Die Oeffnungen ſind auch mehrentheils ſo enge, daß die Krallen der Raubvögel, und die Zähne der übrigen Raubthiere nur ſehr beſchwerlich hindurch kommen können, und wenn ſie mit eingezogenen Kopf und Füßen in dieſer Stellung nur unbeweglich ſitzen bleiben, ſo können ſie die Angriffe ihrer Feinde, die ſich ihrer bemächtigen wollen, ruhig abwarten. Wenn ſie aber ſchwimmen oder gehen wollen, müſſen ſie Kopf, Hals und Füße herausſtrecken; und dieſe Theile ſind, wie der Vorder- und Hintertheil des Körpers, mit einer Haut bedeckt, die unten an dem Rande der Schalen feſt ſitzt, ſich in mehrere Falten legt, wegen ihrer Schlaffheit bey den verſchiedenen Bewegungen und Ausſtreckungen der Theile ſehr nachgiebt, und mit kleinen Schuppen, wie bey den Eidexen und Schlangen, bedeckt iſt.

Der Kopf iſt faſt bey allen Schildkröten gegen die Schnauze zu etwas zugerundet, die Naſenlöcher liegen ganz vorn; unter dieſen der Mund, den ſie bis an die Ohren aufſperren können. Die Knochen der Kinnbakken ſind ſo hart, daß ſie, ob ſie gleich keine Zähne haben,

doch

doch ſehr harte Sachen damit zermalmen können. Die Stelle, wo die **Ohren** ſitzen, wird bey den mehreſten nur durch beſondere Plättchen oder Schuppen, die ſie bedecken, bemerkbar. Ihre **Augen** ſind groß und hervorſpringend.

Das **Gehirn** iſt bey dieſer Thiergattung ſo klein und leicht, daß es bey einer Seeſchildkröte von 79 Pfunden oft kaum ein Achtel einer Unze wiegt. Bey Landſchildkröten von zwey Pfund vier Unzen hat man das Gehirn kaum ſechs Gran, bey kleinen Flußſchildkröten von vier Pfunden nur vier Gran am Gewichte befunden.

Hingegen iſt das **Rückenmark** nach Verhältniß des Gehirns ſehr groß, ſo auch die Seitennerven, die daraus entſpringen. Ueberdieß nimmt auch dieß Rükkenmark bey den erſten und letzten Rückenwirbeln anſehnlich an Größe zu, und bildet zwey rautenförmige oder rhomboidiſche Hervorragungen, aus welchen, nach einem geringen Drucke mit den Fingern, ein kleiner Theil von dem darin aufbewahrten Nervenſafte hervortritt. Dieß mag vielleicht die Urſache ſeyn, warum inſonderheit die **Landſchildkröten** viele Tage ohne Kopf und Gehirn leben, ſich bewegen, und frey umher gehen können. Dieß geht ſo weit, daß eine **Landſchildkröte**, welcher **Walbaum** den Bruſtſchild ſammt allen Eingeweiden mit dem Herzen ſelbſt abgeriſſen, die Lunge weggenommen, und ſie darauf mit dem Rücken auf die Erde geſetzt hatte, ſechs Stunden nach dieſer Operation ſich von ſelbſt umwendete, frey zu gehen anfing, und an zwey Tage lebendig blieb. Eben dieß hat man auch an vielen **Flußſchildkröten** erfahren, obgleich dieſe ſonſt kein ſo zähes Leben als jene haben. Schneidet man ihnen den Kopf ab, und läßt alles Blut auslaufen, ſo findet

man bey der Zergliederung nach zwölf Tagen, daß das Herz noch ſchlägt, und daß das Blut, welches wie eine röthlich gefärbte Lymphe ausſiehet, noch ſeine gewöhnlichen Bewegungen macht. Funfzig Tage iſt die kürzeſte Zeit, die eine Schildkröte ohne Gehirn noch lebt; die mehreſten leben noch viele Monathe hindurch.

Die Luftröhre beſteht bald aus ganzen, bald aus halbzirkelförmigen Ringen, und iſt da, wo ſie auf dem Schlunde aufliegt, von pergamentartiger Subſtanz.

Der Gaumen iſt am vordern Theile hornartig, am hintern aber, gegen den Schlund zu, mit nervichten Faſern verſehen.

Die Zunge hat keinen Muskel, ſondern iſt angewachſen und unbeweglich; übrigens runzlicht, und mit einer nervichten harten Haut überzogen, inwendig aber knorplicht, bald dick, und faſt rund, wie bey den Papageyen; bald ſpitzig zulaufend.

Der Nacken iſt mit ſtarken Muskeln befeſtiget, den Kopf vorzuſtrecken und einzuziehen.

Der Hals der Seeſchildkröten iſt ziemlich kurz, länger nach Verhältniß bey den Landſchildkröten, am längſten bey den Flußſchildkröten. Alle haben acht Halswirbel und neun Rückenwirbel.

Der Schwanz iſt an den Seeſchildkröten, beſonders am Weibchen, ſehr kurz. Er beſteht aus zwey und zwanzig Wirbeln. Bey den Landſchildkröten, vorzüglich den Männchen, iſt er etwas länger, und beſteht aus neunzehn Wirbeln. Bey den Flußſchildkröten iſt er am längſten, am Ende fein zugeſpitzt, und hat drey und dreyßig Wirbel. Alle Schildkröten tragen den Schwanz umgebogen, und ſtrecken ihn im Gehen aus.

Die

Die Geſtalt der Füße iſt ein ſicheres Kennzeichen der Arten, wovon wir nachher etwas bemerken wollen.

Die Lunge iſt bey allen Schildkröten in zwey Lappen getheilt, wovon der eine zur Rechten, der andere zur Linken liegt. Sie ſind ſo lang, daß ihre Enden die Oberfläche der Nieren berühren, und aufgeblaſen nehmen ſie die ganze Bauchhöhle ein, welche von dem Rükkenſchilde gebildet wird, und erſtrecken ſich bis an den Ausgang des Maſtdarms.

Das Darmfell hängt überall genau an dem Schilde. Gleich unter demſelben zeigt ſich die Leber, und die Speiſeröhre, welche bey den Seeſchildkröten vom Anfange des Schlundes an, bis an das Ende des geraden Darms, welcher ſich in die Cloake ſenkt, nach der verſchiedenen Größe des Thiers, bald mehr, bald weniger mißt. Bey einer Schildkröte von neun und ſiebzig Pfund war ſie zehn florentiniſche Ellen (braccia), bey einer andern von ſieben und ſiebzig Pfund zwölf und ein Drittel Ellen, bey einer von funfzehn Pfund ſieben und eine halbe Elle lang.

Der Schlund der Meerſchildkröten iſt inwendig mit vielen kegelförmigen Stacheln beſetzt, dergleichen man aber bey den Flußſchildkröten nicht gefunden hat.

Der Magen beſteht aus vier Häuten. Die drüſigte Haut iſt ganz rauh, von unzähligen kleinen Drüſen. Die Pergamenthaut beſteht aus länglichten Faſern, die muskulöſe aber aus ganz zirkelförmigen. Die Sammthaut iſt die vierte. Das Innere des Magens iſt inſonderheit gegen die Mündung des Schlundes voll von länglichten Runzeln, mit einigen kleinen Zellen von meiſt ſechseckiger Geſtalt; aber im Grunde, gegen den Pförtner zu, iſt er meiſt ganz glatt.

Der Darmcanal beſteht ebenfalls aus vier Häuten. Blinddärme hat man noch bey keiner Schildkröte gefunden.

Die Leber liegt in die Quere über den Unterleib. Bey den Landſchildkröten hat ſie meiſt die nämliche Farbe, wie bey den vierfüßigen Thieren und Vögeln; aber bey den Meer- und Flußſchildkröten iſt die Farbe viel blaſſer. Sie wird für einen Leckerbiſſen gehalten, und ſoll der Leber eines ſaugenden Kalbes nichts nachgeben. Doch muß man ſie warm eſſen, ſonſt ſchmeckt ſie thranig.

Im rechten Lappen der Leber liegt die Gallenblaſe, die bey manchen Landſchildkröten in der Subſtanz der Leber verborgen zu liegen pflegt.

Die Gekrösdrüſe iſt bey allen Schildkröten ſehr lang.

Die Milz iſt bey den Schildkröten meiſt an den Grimmdarm befeſtiget, und an das Ende des langen Streifen, durch welchen ſich der Zwölffingerdarm mit dem Grimmdarme vereiniget. Bey einer funfzehnpfündigen Meerſchildkröte wiegt die Milz etwa eine Viertel Unze. Sie iſt bald eckig, bald walzenförmig, ꝛc.

Die Nieren liegen bey allen zwiſchen den letzten Wirbeln des Rückens und den erſten des Schwanzes. Die beyden Harngänge gehen in den Hals der Harnblaſe, die bey allen eine ganz verſchiedene Geſtalt hat, und ſich durch eine weite Oeffnung in die Cloake des Maſtdarms entleeret. Der darin befindliche Urin hat meiſtens gar keinen Geſchmack, und iſt immer mit einer gewiſſen groben, weißen, klebrichten und zuſammen geballten Materie vermiſcht. Bey manchen iſt die Blaſe ſo groß, daß ſie wohl zwölf Pfund Harn enthält.

Die

Die Schildkröten wachſen ſehr langſam, erreichen aber auch zuweilen eine ganz ungeheure Größe. Im Jahr 1754 ward zu Rochelle eine Schildkröte gefangen, die man auf ſiebenhundert bis achthundert Pfund ſchätzte, wenigſtens wog der Kopf neun und zwanzig Pfund, und jede Floſſe zwey und zwanzig Pfund. Das ganze Thier war von der Schnauze bis zur Schwanzſpitze über acht Schuh, und die Schale fünf Schuh lang. Man erhielt davon hundert Pfund Fett, welches geſchmolzen ſo feſt wie Butter ward, und wohl ſchmeckte. Das Fleiſch hatte einen ziemlichen Biſamgeruch. Im Jahr 1752 warf das Meer eine Schildkröte in den Hafen von Dieppe, wo ſie gefangen, und nach Fontainebleau geführt ward; dieſe wog zwiſchen achthundert und neunhundert Pfund. Und dergleichen Beyſpiele hat man mehrere, ſelbſt von noch beträchtlicherer Größe.

Aus dem langſamen Wachsthum dieſer Thiere läßt ſich im Verhältniß der gewöhnlichen und auch bisweilen außerordentlichen Größe der Flußſchildkröten auf ein langes Leben ſchließen, wie wir denn auch ſchon vorher gehört haben, daß ſich ſolches weit über hundert Jahre erſtrecken möge. Die Japaneſen ſchätzen kein Thier höher als die Schildkröte, und wegen ihres langen Lebens, welches ſie ihnen zuſchreiben, haben ſie daraus ein Sinnbild der Glückſeligkeit gemacht, womit ſie Tempel und Palläſte ausſchmücken. Wenn man bedenkt, daß in Perſien, ſo wie faſt im ganzen Orient, die Schildkröten nicht gegeſſen, ſondern verabſcheuet werden, ſo begreift man leicht, daß ſich dieſe Thiere daſelbſt ungemein vermehren, und auch ein höheres Alter erreichen müſſen, als in Ländern, wo ſie zur Nahrung der Menſchen aufgeſucht werden.

Die Nahrung der Waſſer- und Landſchildkröten beſteht außer Fiſchen auch gewöhnlich aus Schnecken und Regenwürmern; und man hält die Landſchildkröten deswegen gern in Gärten, um ſie von dieſem Ungeziefer zu reinigen. In der Gefangenſchaft nehmen ſie mit allem, was ſie bekommen, auch mit Mehl und Kleyen vorlieb. Sie freſſen auch Brod, Sallat, Kuhblumen, und andere Gewächſe. Die Nahrung der Meerſchildkröten iſt Seegras, Conchylien ꝛc. Auch hat man Stücken vom Dintenfiſche in ihrem Magen gefunden. Im Herbſte hören ſie auf zu freſſen, und nehmen nicht eher wieder Nahrung zu ſich, bis nach dem Anfange des Frühlings.

Die Begattung geſchiehet im Frühjahr; vorher ſoll das Männchen öfters mit ſeinem Kopfe gegen den Kopf des gegenüberſtehenden Weibchens ſtoßen, und dann die Paarung vollzogen werden *). Die Paarung geſchiehet übrigens ſo, wie bey den meiſten vierfüßigen Thieren. Die Dauer der Begattung wird von einigen auf acht bis neun Tage, von andern auf einen Monath geſetzt. Von den Seeſchildkröten ſoll ein Thier von gewöhnlicher Größe bis 250 Eyer legen. Manche geben ihre Anzahl gar auf 1000 bis 1200 an. Sie legen ſolche in eine Grube in den Sand am Ufer, und laſſen ſie von der Sonne ausbrüten. Auf den wüſten Inſeln des Meers, welche niedrige und ſandige Ufer haben, gehen ſie in unzählbarer Menge ans Land, um da ihre Eyer zu legen. Die Eyer ſind rund, und nach Beſchaffenheit des Thiers von verſchiedener Größe. Sie legen ihre Eyer auch nicht alle auf einmal, ſondern mehrere

*) ſ. Beckmanns phyſ. ökonom. Bibl. IV. 300.

Tage nach einander; doch legen die größten ihrer bis zwey-hundert innerhalb weniger als zwey Stunden, und binnen ſechs Wochen, oder nach Anderer Nachrichten binnen neun Wochen, kommen die Jungen aus. So erzählen die neuern Reiſebeſchreiber und Naturforſcher. Sie ſtimmen aber in ihren Nachrichten über dieſen Umſtand nicht genau überein. Daher denn auch das Fortpflanzungs-geſchäfte der Schildkröten überhaupt noch ziemlich in Dunkel gehüllt iſt. Uebrigens mag die Zeit des Auskommens der Eyer auch in der Natur nach dem Boden und dem warmen oder kalten Himmelsſtrich ganz verſchieden ſeyn. Von den Waſſer- und Landſchildkröten ſind die Nachrichten noch weit mangelhafter. Doch weiß man von erſtern, daß ſie ſich im Frühjahr begatten, daß das Weibchen ſeine Eyer in die Erde legt, und die Jungen etwa im Junius auskommen. Die Jungen haben gleich Anfangs eine harte, aber weiße und durchſichtige Schale, die in wenig Tagen roth, und endlich ſchwarz wird. Sie ſind im Anfange nicht größer als ein Vierpfennigſtück. Nach Verlauf einer Zeit von drittehalb Jahren haben ſie etwa die Größe eines Viergroſchenſtücks, und ihr Gewicht beträgt etwas über drey Drachmen.

Man fängt die Schildkröten ihres Nutzens wegen auf mancherley Weiſe. Wenn ſie auf die Oberfläche des Waſſers kommen, um friſche Luft zu ſchöpfen, ſo ſticht man ſie mit der Varre. Um aber ihren Aufenthalt zu wiſſen, muß man auf die Stellen merken, wo viel abgeſchnittenes Gras oben ſchwimmt. Denn die Schildkröten ſollen im Freſſen immer etwas von dem Graſe fallen laſſen, welches ſie in die Höhe treibt. Man fängt ſie auch

 mit

mit dem Netze, wenn ſie des Nachts aus dem Meere auf das Land kommen, um Eyer zu legen, u. ſ. w.

Der Nutzen, den man von den Schildkröten hat, beſteht unter andern in dem Genuß des Fleiſches und der Eyer. Die Rückenſchilder werden von einigen Völkern zu Schilden, Trögen, allerhand Gefäßen, auch zur Bedeckung der Häuſer gebraucht. Im Oronoko-Fluſſe ſind die Schildkröten ſo zahlreich, wie der Sand am Ufer. Alle benachbarte Nationen kommen ſchaarenweiſe dahin, um ſie zu ſammeln. Bey ihrem Aufenthalte daſelbſt leben ſie davon, und eine große Menge, nebſt ganzen Körben voll Eyer, die ſie vorher gekocht haben, nehmen ſie mit. Aus den Eyern ziehen ſie ein Oel, womit ſie ſich das ganze Jahr hindurch jeden Tag zweymal ſalben. Die jungen Schildkröten werden von den Indianern mit der Schale gegeſſen, weil dieſe dann weich und ſchmackhaft ſeyn ſoll. Auch die Eyer werden gegeſſen. Aus dem Fleiſche wird im manchen Ländern ſehr viel gemacht. Bey Wirkowe, einem Städtchen in der Woywodſchaft Gnieſen, hat man ſo gar beſondere Teiche mit Holz ausgefuttert, worin die Schildkröten aus den benachbarten Seen, wo ſie ſich häufig aufhalten, aufgezogen werden. Man nährt ſie dort mit Sallat, Brod u. ſ. w. Manche ſind einen Schuh groß. Ganze Wagen voll werden nach Prag geſchickt. Ueber einen Leiterwagen wird ein Tuch gelegt, darauf werden die Schildkröten locker aufgeſchichtet, gefüttert, von Zeit zu Zeit mit Waſſer begoſſen, und ſo kommen ſie lebendig in Prag an. In Oeſterreich hält man ſie in Kellern zum Verkauf, und ſäet ihnen Hafer, den ſie jung abfreſſen. Nahe am Meere ſetzt man ſie in Hälter, welche aus einem Einſchluſſe von Pfählen beſtehen, die man in den flachen Boden

den des Meeres einſchlägt. In Sachſen werden die Waſſerſchildkröten gewöhnlich von den Landleuten in dem Spülichtfaſſe für Schweine und Rindvieh gehalten, worin ſie ſich Jahre lang recht wohl befinden.

Die XIII. Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems hat drey und dreyßig Arten Schildkröten, die nach ihrem Aufenthalte, und beſonders nach der verſchiedenen Form ihrer Füße, in drey Familien eingetheilt werden.

I. Seeſchildkröten, mit floſſenähnlichen Füßen, deren Zehen gänzlich in eine Schwimmhaut verwachſen ſind; die vordern ſind länger als die hintern. Ihre Bedeckung iſt abſchüſſig, und nicht überall knochenartig, ſondern hat einige biegſame Stellen. Auch können dieſe Thiere ſich nicht unter den Harniſch zurück ziehen.

II. Flußſchildkröten, mit Schwimmfüßen, aber dabey ſehr deutliche Zehen. Der Ober= und Unterſchild ſind durch eine dicke Haut verbunden, und durch zwey Angeln in der Mitte auf beyden Seiten geſtützt, der Rückenſchild ſelbſt, ſo wie ſeine Schildchen, ſind flach, und nicht ſo glänzend hart, als bey den folgenden. Kopf und Füße können ſie unter denſelben zurück ziehen.

III. Landſchildkröten, mit kolbichten dicken Füßen, an welchen vorn fünf, und hinten vier Zehen ſind. Sie haben einen hochgewölbten, äußerſt feſten, mit der untern Schale durch Knochennäthe verbundenen Harniſch, auf welchem ſchwere Laſten hingehen können, ohne ſie zu beſchädigen. Ihre Rückenſchilde haben das ſchönſte Anſehen vor den übrigen, da ihr Mittelfleck deutlich unterſchieden, und bis an den Rand jedes bunten Schildes mit parallelen Furchen eingefaßt wird.

Von allen drey und dreißig Arten, deren es aber ohnſtreitig noch viel mehr giebt, können wir höchſtens nur drey als europäiſche betrachten, die übrigen ſind Ausländer. Die europäiſchen ſind:

A. Von den Seeſchildkröten
  1) das Lederſchild (Teſtudo Coriacea).

B. Von den Flußſchildkröten
  2) die gemeine Flußſchildkröte (T. Orbicularis).

C. Von den Landſchildkröten
  3) die moſaiſche Schildkröte (T. Graeca).

* * *

Der Schildkröten
1. Erſte Art: der Lederſchild *).

Den Namen Lederſchild hat dieſe Schildkröte von ihrer Schale, die ohne Schuppen, wie mit ſchwarzem Leder überzogen iſt. Der Rücken iſt in fünf ausgehöhlte Streifen, mit eben ſo vielen ſcharfen und glatten Erhabenheiten, der Länge nach getheilt. Zwiſchen den fünf Streifen des Rückens ſieht man überall Etwas Warzenähnliches.

Sie bewohnt das mittelländiſche Meer, und ſoll den ſüdlichen Küſten von England eigen ſeyn. Im adriatiſchen Meere iſt ſie ſelten. Naturell, Sitten und Eigenheiten hat ſie mit andern Schildkröten gemein. Beſonderes weiß man von ihr nichts weiter, als daß Pennant ſagt: Es habe eine achthundert Pfund gewogen,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1036. ſp. 1. Teſtudo *coriacea.*

gen, und ein Mann, der von ihrem Fleiſche genoſſen, ſey geſtorben, weil der Genuß deſſelben heftiges Erbrechen und Purgiren verurſacht habe. In ihrer Naturgeſchichte iſt noch vieles dunkel.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem III. 116. n. 1. das Lederſchild.

Schneiders Naturgeſchichte der Schildkröten, 312. Teſtudo coriacea.

Deſſelben Beytr. zur Naturgeſchichte der Schildkröten, II. 12. n. 6. der Lederſchild.

Pennant britt. Zool. III. 7. 8. Teſtudo coriacea.

Cepede hiſt. nat. des quadrup. ovipares et des ſerpens, I. 111. le Luth.

* * *

Der Schildkröten
2. Zweyte Art: die gemeine Flußſchildkröte *).

Benennung.

Von ihrem Aufenthalte in den meiſten europäiſchen Ländern wird ſie auch die europäiſche Schildkröte genannt. Sie heißt auch die franzöſiſche, imgleichen, von der ſtrahlicht punctirten Zeichnung, die ihr unter allen bekannten Arten ausſchließend eigen iſt, die getüpfelte oder punctirte Schildkröte, und von dem runden Oberſchilde (des Weibchens) iſt die ſyſtematiſche Benennung orbicularis hergenommen.

Be-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1039. ſp. 5. Teſtudo *orbicularis*.

Beſchreibung.

Sie iſt mit ausgeſtrecktem Kopfe und Schwanze etwa einen Fuß lang. Beyde Schilde ſind rundlich. Die Vorderfüße haben fünf, die hintern aber nur vier Zehen.

Der runde, platte und tellerförmige Oberſchild mit ganzem Rande iſt allerdings ein Hauptkennzeichen, aber nur beym Weibchen, denn das Männchen ſcheint durchgängig einen ovalen, faſt um ein Drittheil längern als breiten, flach gewölbten Oberſchild, ſchärfer geſtreifte Felder, und, einige wenigſtens, auf der Mitte der mittelſten Reihe von Feldern eine kielförmige Erhabenheit zu haben. Die Höhe der Wölbung kömmt ohngefähr nur dem dritten Theil der Länge des Schildes gleich, und iſt durchaus ziemlich gleich; doch pflegen die Rücken älterer Thiere etwas platter und weniger merklich gekielt zu ſeyn.

Die Farbe des Schildes iſt gemeiniglich ſchwarz, auch ſchwarzbraun, bey den kleinern und jüngern kaſtanienbraun, mit mehrern theils runden, theils länglichten, weißen oder blaßgelben Puncten beſäet.

Dreyzehen Schuppen bedecken die Scheibe, fünfe nach der Mittellänge, und vier zu jeder Seite. Der Rand enthält fünf und zwanzig Schuppen.

Der Bauchſchild iſt an Länge und Breite dem innern Umkreis des Oberſchildes faſt gleich. Die Farbe iſt bey einigen ſchmutzig weiß, bey andern gelblicht, in der Mitte und längs der Näthe braun oder ſchwarz gefleckt. Eine Nath in die Länge und fünfe in die Quere theilen den Bruſtſchild in zwölf ungleiche Felder. Bey dem Männchen iſt es platt, bey dem Weibchen aber etwas gewölbter.

Der

Der Rückenſchild wird von zwey knöchernen, aufrecht ſtehenden Fortſetzungen des Bauchſchildes getragen. Eine dichte, aber doch biegſame Membrane verbindet die beyden Schilder ſo, daß einige Beweglichkeit zwiſchen ihnen Statt findet.

Der Kopf iſt eyförmig, oben etwas erhöhet, an den Seiten und unten platt, mit ſchwielicht-ſchuppichter Haut bedeckt; von Farbe dem Rückenſchilde faſt gleich, gelb oder weiß gefleckt.

Die Augen ſtehen ſchräge am vordern Theile des Kopfs.

Die Naſenlöcher dichte beyſammen an der obern und äußern Spitze des ſtumpfen Schnabels.

Kinnladen ſcharf, ohne Zähne.

Die Vorderfüße kürzer als die hintern, ſämmtlich von außen mit großen Schuppen belegt.

Der Schwanz hat faſt die halbe Länge des Körpers (daher dieſe Art den Namen Waſſermaus erhalten zu haben ſcheint), iſt zugeſpitzt, ſeitwärts gedrückt, ſchuppicht, ſchwarz und gelb gefleckt.

Aufenthalt.

Sie bewohnt die ſüßen Waſſer des gemäßigten und ſüdlichen Europa, wird in Preußen, Italien, Sardinien, in Ungarn, an der Donau, und in Frankreich angetroffen. Weiter nach Norden, als in Schweden, Dännemark, Norwegen und Livland wird ſie nicht gefunden; auch iſt ſie in den meiſten mildern Provinzen Deutſchlands nicht einheimiſch. Ihr Aufenthalt ſind ſumpfige und moraſtige Orte. Ihre

Nah-

Nahrung

ſind Waſſerinſekten, Fiſche, Schnecken und Pflanzen. Von ihrem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

weiß man nichts weiter, als daß ſie eine dumpfe ziſchende Stimme hat, und ſich lange Zeit in einem Gefäß mit Kleye, Mehl, Brod, Sallat u. d. gl. erhalten läßt. An einigen Orten bewahrt man ſie auch in Kellern auf, und ſäet ihnen Hafer, deſſen zarte Schößlinge ihnen zur Nahrung dienen. Zu einem Beweiſe des überaus zähen Lebens dieſes Thiers dient der unmenſchliche Verſuch, den Merz in Paris mit demſelben angeſtellt hat, da er ihm den Mund mit Drath, und die Naſenlöcher mit Siegellack verſchloß, und das Thier, dieſer grauſamen Behandlung ohnerachtet, ohne Nahrung und Athem über dreyßig Tage fortlebte.

Fortpflanzung.

Sie legen Eyer, welche den Hühnereyern ähnlich, aber kleiner und länglichter, und mit Weiß und Dotter verſehen ſind. Dieſe vergraben ſie in den Sand, doch mit der Sorgfalt, daß ſie der Sonnenwärme genießen, und von dieſer belebt werden. Aus den im Frühlinge eingeſcharrten Eyern kriechen erſt nach einem Jahre die Jungen, die ſehr langſam an Größe zunehmen. Der

Nutzen

beſteht in dem Genuß des Fleiſches, das ſehr wohlſchmekkend, aber ſchwer zu verdauen iſt. Die Brühe davon wird beſonders ſchwindſüchtigen Perſonen anempfohlen; auch in hartnäckigen, chroniſchen Huſten, bey Lungengeſchwüren und im Scorbut hat man ſie ſehr empfohlen.

Neuere Aerzte wollen aber von dem gerühmten Nutzen in ſolchen Fällen nicht viel wiſſen *). Sie vertilgen auch mancherley Inſekten. Vom

Schaden

iſt nichts bekannt.

Irrthümer und Vorurtheile

hat man von dieſer und mehrern Schildkrötenarten gar viele. Wir wollen nur einige davon bemerken.

1. Daß das Vieh nach dem Getränke beſſer freſſe und gedeihe, worin man Schildkröten gehalten habe. Man geht ſo gar ſo weit, daß man den Pferden, wenn ſie aus einer unbekannten Urſach nicht freſſen wollen, das Futter mit der Schale von einer Schildkröte einmiſcht. Der Glaube an die heilſamen Kräfte des Auswurfs der Schildkröten herrſcht in Schleſien und Preußen, und vermuthlich noch in mehrern Provinzen, ſehr unter dem gemeinen Volke.

2. Daß die zu Pulver gebrannte Schale ein Mittel gegen die Epilepſie ſey.

3. Daß ſie mit den Schlangen in einer Antipathie leben.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, III. 32. n. 5. die Flußſchildkröte.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 21. n. 15. die Flußſchildkröte.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 2. p. 566. n. 3. die gemeine Flußſchildkröte.

Schöpf's

*) S. Arnemanns praktiſche Arzneymittellehre, I. 74.

Schöpf's Naturgeſchichte der Schildkröten, I. 1. Tab. 1. Europäiſche Schildkröte.

Schneiders Naturgeſchichte der Schildkröten, 323. n. V. Teſtudo europaea.

Deſſelben Beyträge zur N. G. der Schildkröten, I. 14. n. 8. die runde Schildkröte.

Meyers Zeitvertr. I. tab. 29. Skelettirte Waſſerſchildkröte.

Gottwalds anatom. Bemerkungen über die Schildkröten, p. 30. Tab. k. fig. 12. getüpfelte Landſchildkröte.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 468. n. 1. die Flußſchildkröte.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 12. die Flußſchildkröte?

Wulff, ichth. boruſſ. p. 3. n. 1. Teſtudo orbicularis.

Schwenkfeld theriatr. ſileſ. p. 164. *Schildkröte, Tellerkröte.*

Cepede hiſtoire naturelle des quadrupedes ovipares, et des ſerpens, I. 126. la Ronde.

* * *

Der Schildkröten 3. Dritte Art: die moſaiſche Schildkröte *).

Benennung.

Den Namen moſaiſche Schildkröte, den wir hier beybehalten, weil ſie unter dieſem gewöhnlich vorkömmt, ſoll ſie von der Zeichnung des Rückenſchildes, das aus gelb

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1043. ſp. 3. Teſtudo *graeca*.

gelb und ſchwarz gefleckten Schildchen beſteht, die mit eckigen, einander umgebenden Furchen beſetzt ſind, und dem Moſaik ähneln ſoll, haben. Griechiſche Schildkröte heißt ſie, weil die Griechen beſonders eine große Delicateſſe daraus machen. Auch wird ſie von einigen ſchlechtweg Landſchildkröte genannt. In Languedoc heißt ſie Tourtuga de garriga; ihr japaniſcher Name iſt Jſicame oder Sanki.

Beſchreibung.

Sie wird etwa ſechs bis acht Zoll groß, und acht und vierzig Unzen ſchwer. Doch ſollen die, welche auf den Bergen leben, größer ſeyn, als die in den Ebenen. Der Abt Cetti hat eine zu unterſuchen Gelegenheit gehabt, die ſechzig ganzer Jahre in einem Hauſe gelebt hatte, und nicht größer war. Man hatte ſie ſo lieb, wie einen alten Bedienten.

Der Rückenſchild iſt oval, hoch, gleich und auch an den Seiten gewölbt. Die Höhe iſt gemeiniglich der halben Länge gleich. Der Rand iſt vorn ſcharf und ausgeſchnitten, in den Flanken ſtumpf und angezogen, hinten höckricht.

Die Scheibe hat dreyzehn Felder, bald flach, bald mehr oder weniger gewölbt.

Seitenfelder ſind an jeder Seite vier, entweder flach, oder nur ein wenig erhaben, und gleich abhängig.

Rücken- und Bruſtſchild werden mittelſt einer feſten bogichten Knochennath vereiniget.

Der Schädel iſt niedrig gewölbt, die Stirn abſchüſſig, die Naſenlöcher ſtehen nahe beyſammen, die Spitze des Schnabels hat an jeder Seite einen zahnförmigen Einſchnitt.

An den **Füßen** ſind die Finger nicht zu unterſcheiden, aber doch vier ſtarke, gerade, kurze und abgeſtumpfte Krallen. Mehrentheils iſt auch eine fünfte vorhanden, die aber um die Hälfte kürzer, geſchmeidiger, und der vierten oder äußerſten Kralle dicht angedrückt iſt, daher ſie denn auch leicht überſehen wird.

Der Schwanz iſt kurz, coniſch, dick, am Ende mit einer hörnernen und gekrümmten Spitze. Der Schwanz ſelbſt iſt krumm.

Der Obertheil des Kopfes, die Vorderfüße, oben und unten, der äußere Theil der Schenkel und die Höhlen haben größere und ſtärkere Schuppen, der Hals, die Schultern und übrigen Theile kleinere. Die Farbe am Kopfe und an den Extremitäten iſt oben dunkler, unterhalb aber mehr ins Gelbe fallend.

Aufenthalt.

Dieſe Schildkröte bewohnt die meiſten von dem mittelländiſchen Meere beſpülten Länder. Griechenland hat ihr den Namen gegeben. Sie findet ſich in Dalmatien, in Sardinien, in Languedoc, auch in Afrika. Man trifft ſie auch in einigen deutſchen, noch häufiger aber in den Gärten von Italien an, wo ſie gleichſam nur Fremdlinge ſind. In den Gärten zu Florenz pflanzen ſie ſich leicht fort, erwachſen langſam, und leben viele Jahre. Doch ſcheinen ſie in Toskana nicht einheimiſch zu ſeyn, weil ſie ſich im October ſchon bis auf zwey Fuß Tiefe in die Erde vergraben, und im April erſt wieder hervorkommen, denn ſie können keine Kälte vertragen. Der ſtrenge Winter von 1789—90 hat ihrer viel umgebracht, welches nicht geſchehen wäre, wenn ſie inländiſche und dem Clima angewohnte Thiere wären. In

Sardinien vergraben ſie ſich vom November bis in den Februar.

Nahrung

hat ſie mit den übrigen gemein. Von ihrem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt auch nichts weiter bekannt, als was zum Theil ſchon vorher geſagt worden iſt. Die Männchen ſtoßen auf einander, daß man es in ziemlicher Entfernung hören kann. Ob ſie dieß aus Zorn oder aus Liebe thun mögen?

Fortpflanzung.

Sie legen, wie Cetti ſagt, im Junius an ſonnenreichen Stellen und in Gruben, die ſie mit ihren Pfoten aufſcharren, vier bis fünf weiße Eyer, die den Taubeneyern gleichen, und aus welchen im September die jungen Thiere nur von der Größe der Nußſchalen ausſchließen. Doch richtet ſich die Zeit des Eyerlegens nach der Verſchiedenheit des Climas. Die Jungen ſollen in ſieben bis acht Jahren auswachſen; die Weibchen aber ſich ſchon in der Hälfte ihres Wachsthums paaren. Die Anzahl der Eyer iſt indeſſen von Cetti wahrſcheinlich zu geringe angegeben. Vielleicht legen ſie ſo viel auf einmal.

Nutzen.

Das Fleiſch wird gegeſſen. Für die Griechen iſt es eine Lieblingsſpeiſe. Sie trinken auch das rohe Blut, und kochen die Eyer.

In Straßburg wird dieſe Art zuweilen zu Brühen verſchrieben.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, III. 44. n. 10. die moſaiſche Schildkröte.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 22. n. 6. die moſaiſche Schildkröte.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 1. p. 566. n. 3. die moſaiſche Schildkröte.

Schöpfs Naturgeſchichte der Schildkröten, I. 43. Tab. 8. die griechiſche Schildkröte.

Schneiders Naturgeſchichte der Schildkröten, 358. n. 16. Teſtudo graeca.

Deſſelben Beytr. zur N. G. der Schildkröten, II. 17. n. 15. die gemeine oder griechiſche Landſchildkröte.

Meyers Zeitvertr. I. Tab. 28. Landſchildkröte.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 8. die Landſchildkröte.

Cepede hiſt. nat. des quadrupedes ovipares etc. I. 142. tab. 8. la Grecque.

Der erſten Ordnung

der

Kriechenden Amphibien

II. Zweyte Gattung: Frösche (Rana).

Die allgemeinen Kennzeichen

dieſer Gattung, wozu ſowohl die eigentlichen Frösche, als die Kröten gehören, ſind: Ein nackter Körper mit vier Füßen, wovon die hintern länger als die vordern ſind.

Sonſt

Sonſt nahm man den Mangel des Schwanzes als ein Hauptkennzeichen bey dieſen Thieren mit an; da es aber doch Eine ausländiſche geſchwänzte Art giebt, ſo iſt das Kennzeichen wenigſtens nicht allgemein.

Die mehreſten zu dieſer Gattung gehörigen Thiere haben Vorderfüße mit vier Fingern, und hinten Schwimmfüße mit vier bis ſechs Zehen. Sie haben einen weit einfachern Knochenbau, als die Schildkröten, und ihr Kopf iſt, wie bey den Fiſchen, faſt unmittelbar mit dem Körper ſelbſt, ohne einen eigentlichen Hals, verbunden. Ihre Größe iſt gegen Schildkröten und Eidexen ſehr mittelmäßig. Auch die größten ausländiſchen ſind nie über zehn bis zwölf Zoll groß.

Die Zähne fehlen in den Kinnladen gänzlich.

Die Zunge iſt ſehr lang, damit die Thiere ihren Raub deſto beſſer überwältigen können. Sie liegt zuſammen gerollt im Munde, ſonſt würde ſie, ihrer Länge wegen, heraus hängen. Sie iſt mit einer klebrichten Feuchtigkeit überzogen, wodurch der Froſch den Vortheil erhält, daß alles, was er damit anrührt, feſt daran hängen bleibt. Die Zunge der Kröten iſt einer Menſchenzunge ähnlich, doch umgekehrt, denn die Wurzel ſitzt am vorderſten Theile der Unterkinnlade feſt, und die Spitze iſt frey nach hinten gekehrt. Sie iſt in Anſehung der Befeſtigung und Bewegung von der der Fröſche gar nicht verſchieden, doch haben die letztern eine geſpaltene Zunge.

Der Rachen iſt von beträchtlicher Größe, weil die Fröſche alle Nahrung, die mehrentheils aus Inſekten beſteht, im Sprunge haſchen.

Der Kopf iſt flach gedrückt, und die Trommelhaut der Ohren von außen ſichtbar.

 Die

Die Alten theilten die Kröten in zwey Arten, in taube nämlich, und in ſolche, die nicht taub ſind. Die tauben wurden für giftig gehalten. Die Fröſche, oder nicht tauben, nannten ſie Waſſer- oder Pfütz-kröten.

Das Gehörwerkzeug der Kröten iſt wie das der Schildkröten mit einer dicken knotigten Haut bedeckt, und liegt unter dem Auge hinterwärts. Es iſt eine eyförmige Trommelhaut, die nur allein einen Steigbügel hat. Inwendig im Munde iſt eine weite Oeffnung, eben wie in der Schildkröte. Ob gleich das Thier eben nicht zurück läuft, wenn es Menſchen erblickt, ſo ſpringt es doch gleichſam mit Schrecken fort, wenn ſtark gepfiffen wird, oder wenn es ſonſt Lärmen hört.

Der After beſteht in einer punctförmigen Oeffnung am Hinterrande des Körpers zwiſchen den Schenkeln.

Die Urinblaſe iſt bey den inländiſchen Fröſchen und Kröten doppelt, bey den letztern vorzüglich groß.

Die Lungen liegen durch den ganzen Bauch, bis zum Becken hin.

Die Leber der Kröten iſt ſehr groß, beſonders die Gallenblaſe; das Gedärm iſt von dem der Schildkröte wenig verſchieden. Ueberhaupt genommen giebt es eine große Uebereinſtimmung der Theile zwiſchen einer Kröte und Schildkröte, ſo daß die Benennung denſelben ſehr angemeſſen iſt.

Etwas vorzüglich Merkwürdiges hat die Stimme oder das Singen der Fröſche. Man ſieht im Frühjahre oft, daß einige unter den Fröſchen zur Zeit der Begattung mit großen ausgedehnten weißen Blaſen an beyden Seiten des Kopfs, indem ſie ein ſcharf klingendes Getöſe von ſich geben, über dem Waſſer hin hüpfen,

und nach ihren Weibchen ſpringen. Dieß Getöſe währt gemeiniglich ſo lange, bis eine ohngefähre Urſach demſelben ein Ende macht, wo denn auch zugleich die Bläschen ſich zu verlieren ſcheinen.

Wenn man einem Froſche die Oberkinnlade wegſchneidet, ſo ſieht man die Spalte der Lungenröhre deutlich, und im hintern Munde entdeckt man dicht an der untern Kinnlade zwey kleine eyförmige Oeffnungen. Bläßt man dieſe mit einer kupfernen Röhre auf, ſo werden die zwey Blaſen ausgedehnt, und laufen bis unter die Zunge fort, ſo daß ſie die Form einer krummen Flaſche haben, deren Oeffnung aber im Halſe befindlich wäre. Liegt das Thier auf dem Rücken, ſo zeigen ſich dieſe Blaſen unterwärts hervorragend, wie natürlich erfolgt, wenn eine membranöſe Höhle durch Luft ausgedehnt wird.

Weiß man einmal den Weg, ſo hat man nicht nöthig dem Thiere den Kopf zu verſtümmeln, ſondern man kann auf die eben angeführte Art die Bläschen auf beyden Seiten hervor treiben, und erhält durch das Einblaſen die weißlichte durchſcheinende und mit Blutgefäßen durchwebte Blaſe, die ſich bis zum Vorderarme erſtreckt, und einen merklichen Raum zwiſchen ſich und der Trommelhaut übrig läßt. Vor dem Aufblaſen liegt die Blaſe unter der Trommelhaut zuſammengefaltet verſteckt, und läßt eine tiefe Runzel oder Falte zurück, die ſich alsdann mit der Oeffnung des Mundes zu vereinigen ſcheint, da die Oeffnung ſonſt viel kleiner iſt.

Dieſe Blaſen haben eine muskulöſe Haut, wodurch ſie ſich, wenn das Thier keine Luft mit Gewalt hineinpreßt, ganz ausleeren können.

Der Geſang der Fröſche geſchiehet alſo auf folgende Art: Das Thier athmet ſo viel Luft ein, als es kann, und drückt dieſelbe durch die Oeffnung der Luftröhre unten gegen die Zunge. Daſelbſt wird die Luft durch die hervorragende Erhöhung gleichſam in zwey Theile getheilt, damit ſie mit gleicher Menge und Kraft in die beyden Blaſen hineingedrückt werden könne, welche von ihr alsdann ſtark ausgedehnt werden.

Hierauf wird die Luft durch die muskulöſe Haut der Blaſen wieder nach dem Munde und der Zunge gepreßt, wodurch ſie den hellen Ton bildet, der jedermann bekannt iſt.

So bald das Einathmen geſchiehet, oder eigentlich, ſo bald das Thier willkührlich die Luft aus der Blaſe hinaus läßt, ſo fallen ſie entweder ganz oder zum Theil zuſammen. Die Zunge kann aber auch die kleinen Löcher der Bläschen zuſtopfen und angefüllt erhalten, indem die neue Luft durch die Naſenlöcher eingeathmet wird.

Wenn die Lungen in den Fröſchen nicht ſehr groß wären, und längs der ganzen Bruſt und dem Bauche lägen, ſo würden dieſe Thiere einen ſolchen ſtarken und hellen Ton unmöglich machen können. Aber nun drücken ſie die Luft, eben wie die Vögel, nicht allein mit den Rippen, ſondern auch mit den Muskeln des Bauchs durch das Kehlloch, bis in die beſchriebenen Blaſen hinein, und aus dieſen zum Munde hinaus.

Der Laut der Fröſche wird alſo nicht in der Bruſt, ſondern im Munde hervorgebracht; und iſt, ſo wie die Blaſen und der dicke Daumen des Vorderfußes, bloß dem Männchen eigen. Keine von unſern Kröten haben dieſe Bläschen, ſo wenig als die weiblichen Fröſche.

ſche. Doch auch nicht alle Männchen der Fröſche haben ſolche Blaſen. In verſchiedenen amerikaniſchen ſind ſie entweder ſehr klein, ſo daß ſie aufgeblaſen keine Erhabenheit zur Seite machen, oder ſie werden auch wohl gar nicht gefunden.

Nicht weniger merkwürdig iſt auch die Fortpflanzung und Verwandlung der Fröſche. Bey den eigentlichen Fröſchen ſowohl als bey den Kröten geſchiehet die Fortpflanzung auf gleiche Weiſe. Die reif gewordenen Eyer fallen nämlich aus den Eyerſtöcken in die Höhle des Bauchs. Die Lungen, die durch die Luft ausgedehnt werden, preſſen die Eyer nach allen Seiten hin, und einige gegen die Oeffnungen der Trompeten oder Mündungen der Hörner der Bärmutter; da dieſe von der Seite keinen Widerſtand finden, ſo gleiten ſie eins nach dem andern bis zum letzten hinein. Sie ſcheinen ſich vorn an den Hörnern der Scheide zu verſammeln, bis ſie durch die Bauchmuskeln, wenn die Befruchtung vom Männchen verrichtet wird, herausgedrückt werden.

Die Begattung ſelbſt geſchiehet im Frühjahr, und die Befruchtung nicht innerhalb der Mutter, ſondern außerhalb derſelben, indem das Männchen das Weibchen mit den Vorderfüßen umarmt, und durch Drükkung mit den Hinterfüßen den Abgang der Eyer befördert, die alsdann vermittelſt einer gallertartigen weißen Feuchtigkeit durch daſſelbe befruchtet werden. Die Begattung währt oft über vierzig Tage, und das Männchen giebt vorher die lauten Töne von ſich, wovon wir eben geredet haben.

Es wird Ihnen nicht unangenehm ſeyn, wenn ich Ihnen die Entſtehung des Froſches von Anfang an bis dahin, daß das Thier das geworden iſt, was es werden

 ſoll,

ſoll, nach allen Stufen ſeiner Verwandlung hier erzähle. Folgen ſie mir alſo mit Ihren Gedanken bey dieſer Erzählung. Ich hoffe, daß Sie nicht dabey ermüden werden.

Der Froſchlaich (an einigen Orten Froſch-Malter, in Franken das Froſchgerück, im Niederſächſ. Poggenſchott, Poggenkuller, Poggenraff) beſteht aus einem ſchleimichten Weſen, in welchem die kleinen Eyerchen bey Hunderten, ja bey Tauſenden liegen. Man kann ihn im Frühjahre, oder noch vorher, aus Gräben und andern ſtillſtehenden Waſſern häufig bekommen, und wenn man dieſen in großen Gläſern in der Stube aufbewahrt und gehörig abwartet, ſo kann man das Auskommen und die ganze Entwickelung des Froſches vom Anfange bis zum Ende betrachten. Unter dem Mikroſkopio ſehen die Eyer gereiſt aus, und ſcheinen aus mehrern zarten auf einander liegenden Häuten zu beſtehen.

Zuvörderſt ſieht man in jedem Bläschen in der Mitte ein ſchwarzes Pünctchen, oder das noch völlig eingewickelte Froſchwürmchen; — die noch lebloſe Larve.

Bey einer Wärme von 66 — 70 Grad Fahrenheit bleiben die ſchwarzen Pünctchen von der Größe eines Rübſenkorns in jedem Eye in den erſten drey Tagen, da man ſie in die Stube gebracht hat, noch alle rund; die Häute der Eyerblaſen gräulich und glatt geſpannt, und das Inwendige trübe und dunkelgrau.

Den vierten Tag werden die Blaſen heller und durchſichtiger, und die ſchwarzen Kügelchen bekommen weißgrauliche Puncte. An einigen bemerkt man ſchon ein ſanftes Zucken.

Den

Den fünften werden die Gallertblaſen des Laichs noch heller, und das ſchwarze Kügelchen etwas ovaler, das eine Ende dicker als das andere. Die Häute des Froſcheyes werden runzlicht, und platzen ſchon bey einigen.

Den ſechſten ſieht man das eigentliche Auskommen der Würmer, und die erſten Verſuche des noch ſchwachen Lebens. Man ſieht das ausgeſtreckte Würmchen etwa eine Linie lang mitten im Eyweiß zitternd wimmeln, und Kopf- und Schwanzende ſind deutlich zu unterſcheiden. Wenn ſich das Würmchen in dem Eye recht ausdehnt, ſo platzt die Schale, es entſchlüpft dem Ey, und fängt an im Waſſer zu ſchwimmen.

Betrachtet man dieſe Würmchen unter dem Mikroſkopio, ſo ſiehet man die Augen, den Mund, und an jeder Seite des Kopfs zwölf faltige Anhänge, oder Luftröhren, die bey etwas größern ſich ſchon mit bloßen Augen wahrnehmen laſſen, welche hernach die Kiemen werden, die ſich in den Leib einziehen, und in die Lungen verwandeln. Bringt man ſie zwiſchen den Preßſchieber und zerdrückt ſie, ſo ſieht man das Herz, den Anfang der Lungen, und die zarteſten innern Theile, ſo gar die Nervenſtränge, wie ſie ſich am Rückgrat anlegen wollen.

Der Mund fängt nun auch nach einigen Tagen an, Zähne zu bekommen, damit das Thier in ſeinem Larvenzuſtande an den Waſſergewächſen nagen, und ſich nähren könne.

Am dreyzehnten oder vierzehnten Tage iſt der Leib ſchon viel dicker, die Schwänze werden breiter und durchſichtiger, und die zwölf Kiefen an jeder Seite haben ſich völlig in den Leib hinein gezogen. Das Thier nimmt nun

nun von Zeit zu Zeit immer mehr an Größe zu. Schneidet man dieſen Thierchen den Schwanz ganz oder beynahe ganz weg, ſo gehen ſie im Waſſer zu Grunde, bleiben ſtille liegen und ſterben. Wird aber nicht zu viel abgeſchnitten, ſo ſtirbt keines, ſondern der Schwanz wächſt ohne alle Ausnahme wieder *).

Am acht und dreyßigſten Tage ohngefähr ſieht man durch die Lupe an den Seiten des Hinterleibes zwey kleine Längsleiſten, die aber noch mit einer kleinen Haut bekleidet ſind. Sie werden in einigen Tagen höher, man ſieht unten die Theilung oder die Zehen, und etwa

Am vierzigſten Tage werden die Hinterfüße, welches eben die Längsleiſten waren, ſichtbarer. Etwas ſtehen ſie ſchon vom Körper ab, doch ſieht man noch nichts von einer geplatzten oder zerriſſenen Haut, auch bemerkt man an den Füßen noch keine Bewegung. Um dieſe Zeit ſind auch ſchon die Spuren der Vorderfüße zu ſehen. Man kann auch die Augen und den Mund, als ein rundes Loch, deutlich erkennen.

Nach fünf bis ſechs Tagen zeigen ſich die Hinterfüße immer abſtehender, auch werden die Vorderfüße merklicher, aber der Schwanz bleibt noch das einzige Ruder.

Ohngefähr am funfzigſten Tage werden die Hinterfüße länger und beweglich, und das Rudern geſchiehet nun nicht bloß mit dem Schwanze, ſondern auch vermittelſt des Zuſammenziehens und Ausſtreckens der Hinterfüße.

*) Von der Reproduction des Schwanzes dieſer Thierchen ſ. Spallanzani phyſ. und mathemat. Abhandlungen, Leipz. 1769. p. 20. ff.

terfüße. Das Blut fängt ſchon allmählich an in den Adern der Schwanzſpitze zu ſtocken, und die Spitze ſchmilzt gleichſam in ſich ſelbſt zuſammen. Dieß iſt die erſte Periode von dem Einkriechen des Schwanzes, der den Thieren nicht abfällt, wie man ſich gemeiniglich vorſtellt.

Am vier und funfzigſten Tage kommen auch die Vorderfüße zum Vorſchein, und von dieſer Zeit an iſt etwa nach vier oder fünf Tagen das Thier mit vier vollſtändigen Füßen verſehen, und der Schwanz ſchon um die Hälfte eingekrochen.

Von da an wird nun der Schwanz von Tage zu Tage kürzer, die Haut des Hintertheils wird glatt, und

Am ſiebzigſten oder zwey und ſiebzigſten Tage iſt keine Spur mehr von einem Schwanze zu ſehen.

Alſo werden überhaupt vom Ey an bis zu der Zeit, da der Froſch vier Füße und keinen Schwanz mehr hat, an drittehalb Monath erfordert. Doch trifft die Zeit der Verwandlung nach den angegebenen Tagen nicht allemal ſo ganz pünktlich zu; auch in der freyen Natur mag wohl nach Beſchaffenheit der Jahreszeit und Witterung etwas mehr Zeit dazu gehören, bis der Froſch ſeine ganze Verwandlung überſtanden hat.

Fröſche, die den Schwanz noch haben, heißen Kaulpatten, Kaulkröten, Kulpogen, Kuhlpoggen, Kaulquappen, Roßnägel Roßköpfe, Krötenkugeln u. ſ. w. Alle inländiſche Fröſche verwandeln ſich im Waſſer. Zur Zeit der Verwandlung nährt ſich das Thier von Waſſerpflanzen, nachher aber von Inſekten und Gewürmen. Die Nahrung der Kröten beſteht aus Spinnen, kleinen Würmern, vornämlich aus

Erd-

Erdkäfern, auch kleinen Goldkäfern u. d. gl. Dergleichen findet man auch im Magen größerer Frösche.

Im dritten Jahre begattet ſich der Froſch zum erſten Male; im vierten iſt er vollkommen ausgewachſen, und wird etwa ſechzehn Jahr alt. Die Paarung geſchiehet jedes Jahr nur Einmal.

Es iſt ein prächtiger Anblick, wenn man die Schwimmhaut des Hinterfußes von einem Froſche ausſpannt, und die Circulation des Bluts unter dem Compoſito betrachtet, das in den Gefäßen der einen Art ohne Kugeln blitzſchnell fortſtröhmt, und in den Arterien, in deneh der andern, in Kugeln pathetiſch ſortkollert. Merkwürdig aber iſt hiebey, daß bey erſtarrten Fröſchen, die man aus dem Schlamme gezogen, und durch die Wärme belebt hat, das Blut in allen Adern nicht roth, ſondern weiß und durchſichtig iſt. Wenn aber das Wetter aufgeht, und die Fröſche in Bächen und Pfützen lebendig werden, wird auch das Blut allmählich röther. Ueberhaupt hat das ſchnellſtrömende Blut, das keine Kugeln formirt, nur eine ſehr blaßröthliche Farbe, dasjenige, was in Kugeln kollert, die ſchönſte rothe Farbe, und je größer die Kugeln in den größern Gefäßen ſind, deſto dunkelrother iſt auch die Farbe.

Man kann den Froſch eine lebendige Welt nennen, denn Lunge, Leber und Gedärme, alles iſt mit einer ungeheuern und unzähligen Menge von Eingeweidewürmern angefüllt *); ſo iſts auch mit den Kröten beſchaffen.

Die

*) S. Goezens Natur, Menſchenleben und Vorſehung, VI. 277. ff.

Die Gattung der Fröſche theilt ſich in vier Familien, wovon uns aber nur die drey folgenden hier angehen:

I. Erſte Familie: Kröten (Bufones). Dieſe unterſcheiden ſich von den eigentlichen Fröſchen durch ihre härtliche warzige Haut. Ihr Rücken iſt gerade, oder rund erhaben; der Kopf aber erhaben, mit einer großen gepolſterten Drüſe auf den Schläfen. Die Füße, beſonders die Vorderfüße, ſind ſehr kurz, und auch die Hinterfüße erreichen bey vielen noch nicht die Länge des faſt runden Körpers, den Kopf mitgerechnet. Ihr Anſehen iſt widrig, und ihre ganze Lebensart hat etwas verdächtiges und mißtrauiſches an ſich. Sie fliehen das Tageslicht, liegen zu der Zeit an dunkeln Orten verborgen, und kommen nur des Nachts hervor, um auf ihren Raub auszugehen. Ihre Augen ſind auch in dieſer Hinſicht beſonders, und ſo eingerichtet, daß das ſchwächſte Licht einen hinreichenden Eindruck darauf macht. Bringt man ſie an das Licht, ſo zieht ihr Augapfel ſich dergeſtalt zuſammen, daß er wie eine lange Spalte ausſieht. Sie ſind alſo unter den übrigen Thieren dieſer Gattung das, was die Eulen gegen die Tagvögel ſind. Ihre Augen phoſphoreſciren auch. Sie geben traurige Töne von ſich, ohne eine Schallblaſe am Kopfe hervorzutreiben. Nicht ſelten haben ſie einen eigenen durchdringenden Geruch, ſcharfe Säfte auf der Haut, und vertheidigen ſich durch Wegſprützung ihres Harns. Ihre Eyer hängen ſchnurförmig an einander.

II. Zweyte Familie: Eigentliche Fröſche (Ranae). Bey dieſen iſt der Körper, wie der zugeſpitzte Kopf, verlängert und eckig. Der Rücken hat einige der Länge nach gehende Bänder, und iſt in der Lendengegend gleich-

gleichſam bucklicht gebrochen. Die Füße ſind viel länger, als bey den Kröten. Mehrentheils beträgt die Länge der vordern doppelt ſo viel, als der Durchmeſſer des Körpers gegen die Bruſt zu, und die hintern ſind wenigſtens ſo lang als Körper und Kopf zuſammen genommen. Mit ihren Hinterfüßen können ſie gewaltige Sprünge thun. Sie ſind munter und geſellig, ſonnen ſich gern, haben eine durchdringende Stimme, und angenehme Farbe. Zur Zeit der Begattung werden dem Männchen die Daumen rauchwarzig, und die Weibchen legen ihre Eyer auf Einen Haufen.

III. Dritte Familie: **Baumfröſche** (Hylae). Dieß ſind die ſchönſten Geſchöpfe dieſer Gattung, von reiner Haut, zartem Bau und angenehmer Farbe. Sie unterſcheiden ſich von den vorigen durch die ſehr langen Hinterſchenkel, womit ſie ganz außerordentlich ſpringen können, und durch die Zehen, die an der Spitze in eine runde fleiſchichte Platte erweitert ſind. Vermittelſt dieſer Platten oder Schildchen können ſie ſich nicht nur an der Unterſeite der Blätter, ſondern auch am Graſe, hängend befeſtigen. Nur des Winters und zur Zeit der Begattung halten ſie ſich im Waſſer auf, ſonſt aber leben ſie auf Bäumen, im Graſe und im Geſträuche. Die Inſekten wiſſen ſie auf den Zweigen und Blättern der Bäume mit großer Schnelligkeit zu haſchen. Ihr ganzes Betragen iſt weit ungezwungener, und ſie ſind im Ganzen viel kleiner, als die vorhergehenden. —

Die **vierte** Familie begreift die **geſchwänzten** Fröſche in ſich. Wir kennen davon nur eine einzige amerikaniſche Art, die wir aber, unſerm Plane nach, völlig übergehen.

In

In der XIII. Ausgabe des linneiſchen Naturſyſtems finden wir außer dieſen noch vier und dreyßig zu dieſer Gattung gehörige Arten, nämlich achtzehn Kröten, zwölf Fröſche, und vier Baumfröſche; worunter überhaupt neun Europäer. Es iſt aber ſehr wahrſcheinlich, daß manche daſelbſt als Spielarten aufgeführte Thiere, wohl eigene Arten ſeyn mögen, daher wir ſie auch hier beſonders betrachten wollen. Auf dieſe Art hätten wir nun 11 europäiſche Froſcharten. Dieſe ſind

1. Die gemeine Kröte, Rana Bufo.
2. Die Kreuzkröte, R. Bufo *calamita*.
3. Die grüne Kröte, R. Bufo *viridis*.
4. Die Feuerkröte, R. Bombina.
5. Die Waſſerkröte, R. Bufo fuſcus.
6. Die Salzkröte, R. Salſa.
7. Die veränderliche Kröte, R. variabilis.
8. Der Alpenfroſch, R. Alpina.
9. Der braune Grasfroſch, R. temporaria.
10. Der grüne Waſſerfroſch, R. eſculenta.
11. Der Laubfroſch, R. arborea.

* * *

Der
erſten Froſchfamilie, oder der Kröten
I. Erſte Art: Die gemeine Kröte. *).

Benennung.

Unter dem Namen Kröte iſt ſie faſt überall bekannt. Provinzialnamen ſind: Ueze, Quadüze, Padde,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1046. ſp. 3. Rana *Bufo*.

de, Lork u. a. m. Sonſt heißt ſie auch Erdkröte, blättrige Landkröte, Wieſenkröte, ſchwarzbraune Kröte.

Beſchreibung.

Sie wird an fünf bis ſechs Zoll lang, und vier Zoll breit. Der Körper iſt warzig, grün, grau, braungelb und ſchwarz gefleckt. Der Kopf iſt kurz, der Bauch ſehr dick. Die Vorderfüße haben vier Finger, die Hinterfüße fünf verwachſene Zehen. Die Augen ſind roth. Auf jedem Augenliede iſt eine Art von hervorragendem Geſchwulſt, und eine noch auffallendere länglichte nierenförmige weiche Hervorragung hinter jedem Auge, in der Gegend der Ohren.

Der ganze Körper iſt gleichſam aufgeblaſen. Die Warzen ſind auf dem Rücken am größten, an den Seiten nimmt ihre Größe und Anzahl allmählich ab. Nach dem After zu ſcheinen ſie etwas größer zu ſeyn. Hier ſind ſie auch roth; auf dem Rücken mehrentheils nur röthlich, und unterwärts ganz blaß. Sie enthalten einen milchartigen ätzenden Saft. Die Farbe ſcheint nach der Jahrszeit, nach dem Alter des Thiers, und nach andern Umſtänden ſehr verſchieden zu ſeyn. Im Frühjahre, wenn die Kröten aus ihren Löchern hervorgekrochen kommen, ſind ſie ſchmutzig und braun, in der Folge aber, wenn ſie ihre alte ſchleimartige Haut verlohren haben, ſind ſie bald olivengrün, bald ſchwärzlich, bald roth- und gelbbraun. Auch in den Flecken der Haut iſt eine Verſchiedenheit. Sie ſind bald größer, bald kleiner, bald in größerer, bald in geringerer Anzahl vorhanden, bald ſchwarz, bald braunroth ꝛc. auf derſelben ohne Ordnung zerſtreuet. Die Haut iſt übrigens ſo dick und

hart,

hart, daß man ſie kaum mit einer Nadel durchſtechen kann. In Anſehung der Farbe überhaupt bemerkt man bey den Geſchlechtern noch den Unterſchied, daß das Männchen unterwärts mehr einförmig aſchfarben, das Weibchen hingegen mit mehrern dunkeln Flecken bezeichnet iſt.

Aufenthalt.

Die Kröte iſt in Europa überall bekannt. Sie hält ſich in waldigen Gegenden, an ſchattigen und feuchten Orten, in Hecken, alten verfallenen Gebäuden, in Gärten und Grabeland, in Kellern u. d. gl. auf. Gefäße mit Oeffnungen in Kellern muß man vor ihr wohl verwahren, ſonſt ſucht ſie ſich darin zu verbergen. Häufig findet man ſie in Gräben, beſonders in ſolchen, die faules, ſtinkendes Waſſer haben, in Gruben und Höhlen, wohin kein Licht ſcheint, und auch hier ſuchen dieſe widrigen, ſchaudervollen Thiere ſich noch überdem unter Schutt und Steinhaufen zu verbergen. Wenn man im Holze an einem feuchten Orte einen großen Stein aufhebt oder wegwälzt, ſo findet man nicht ſelten eine Kröte darunter, die einen mit ihren großen feurigen Augen anſieht, und ſich aufbläſt. Ihre

Nahrung

beſteht, wie der Fröſche ihre, in allerhand Inſekten und Gewürmen, Käfern, Schnecken u. d. gl., deren ſie ſich des Nachts zu bemächtigen ſuchen. Sie ſollen auch das Kraut von der Salbey freſſen, wenigſtens trifft man ſie oft unter demſelben an, und vorzüglich nach dem Schierling gehn, der deshalb auch Krötenpeterſilie genannt wird.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Daß die Kröten, ſo wie alle Amphibien, ein außerordentlich zähes Leben haben, wiſſen Sie ſchon. Sie können auch an feuchten Orten, Monathe, ja Jahre lang leben, ohne daß ſie etwas von Nahrung zu ſich zu nehmen brauchen. Man hat auch wirklich den Verſuch gemacht, und ſie zwey Jahre lang in einem leeren Gefäße in einem feuchten Keller lebendig erhalten.

Wenn man ſie mit einem ſpitzigen Stocke oder andern Inſtrumente durch und durch ſtoßt, und ſo an der Erde feſt ſpießt, ſo leben ſie in dieſem Zuſtande noch mehrere Tage.

Etwas ganz beſonderes aber iſt es, daß man Beyſpiele hat, daß noch aus Eyern, welche Jahre lang in Steinblöcken verſchloſſen geweſen, lebendige Junge gekommen ſind. An der Richtigkeit der Thatſache, lebendige Kröten mitten in durchſägten Baumſtämmen, oder in Steinblöcken gefunden zu haben, darf man wohl nicht zweifeln, denn ſie hat ſich zu oft beſtätiget. So gar mitten in einem Lager von Kupferſchiefer, in der Grafſchaft Mannsfeld, hat man eine große lebendige Kröte gefunden, und in anderm feſten und dichten Geſtein hat man dergleichen in Steinbrüchen gegen acht Ellen tief angetroffen *).

Man

*) Beyſpiele davon finden ſich in folgenden Schriften: 1) *Haller* de corp. hum. fabr. et funct. VII. 151. 2) *Guettard* mem. ſur differ. part. des ſc. et des arts, IV. 615. 3) Schwediſche Abhandl. III. 285. 4) Hamburg. Magazin, XVII. 552. 5) Allgem. deutſch Bibl. LXV. 3. 6) Götting. gelehrte Anzeig. 1786. St. 63. 7) Smellie Philoſophie der Naturgeſchichte, I. 152. 8) Gentlem. Magaz. 1756. May, 240.

Man hat auch den Verſuch gemacht, mehrere Kröten in verſchiedene Gefäße zu ſetzen, und ſie mit Gips-Mörtel zu begießen, und nach funfzehn Monathen war von dreyen nur eine geſtorben; die andern beyden waren auch in dieſem, im eigentlichen Sinne bedrängten Zuſtande, am Leben geblieben *).

Dieſe und ähnliche Erſcheinungen ſind um deſto auffallender und merkwürdiger, da die Kröten, wie alle übrigen Thiere, in der luftleeren Glocke ihr Leben verlieren, ob ſie gleich verhältnißmäßig eine geraume Zeit darunter aushalten können. Noch kein Naturforſcher hat eine befriedigende Erklärung darüber geben können, wie die Eyer oder die Kröten ſelbſt in die Baumſtämme und Felſen, ja ſo gar in Marmorbrüche, an denen keine Spur von Oeffnung zu ſehen geweſen, gekommen, darin haben wachſen und fortleben können.

In lockeren Boden weiß die Kröte ſich mit dem Hinterleibe mit vieler Geſchicklichkeit und Geſchwindigkeit eine Höhle zu wühlen, die manchmal ſo tief hinein geht, daß man ſie für einen Maulwurfsbau anſieht.

Zur Winterszeit verſammeln ſich in den nördlichen Ländern dieſe Thiere in Löchern und Höhlen, und verfallen dann bey zunehmender Kälte in Erſtarrung. Dieß wäre die Zeit, wo man ſie am erſten aufſuchen und tödten könnte.

Daß die Kröten mit den Schlangen in beſtändiger Feindſchaft leben ſollen, hat man zwar wohl etwas zu

240. 9) Bremiſches Magazin, I. 390. 10) Schröters Abhandl. über verſchiedene Gegenſtände der Naturgeſchichte, I. 82. 11) Der Naturforſcher, Görlitz, 1795. p. 3.

*) S. Beckmanns phyſ. ökonom. Bibl. V. 120.

weit getrieben. So viel hat aber doch ſeine Richtigkeit, daß es nicht an Beyſpielen fehlt, wo beyderley Thiere zuſammengerathen ſind, und daß unſre Kröte beſonders der Ringelnatter viel zu ſchaffen gemacht hat *).

Gemeiniglich ſetzt man das Alter einer Kröte auf zwölf bis funfzehn Jahre. Cepede führt aber doch ein Beyſpiel von einer zahm gewordenen Kröte an, die über sechs und dreyßig Jahr alt geworden war, und noch länger gelebt haben würde, wenn nicht ein zahmer Rabe ihr ein Auge ausgehackt hätte, da ſie denn nach einem Jahre ſtarb. Sie hatte ihren Aufenthalt unter einer Treppe vor der Hausthür, und war ſo kirre, daß ſie nicht nur das Licht nicht ſcheuete, ſondern ſo gar alle Abend auf ein gegebenes Zeichen mit einem Wachsſtock hervor kam, und ihr Futter, das man ihr hingeſetzt hatte, welches aus allerley Inſekten und Gewürmen beſtand, zu ſich nahm, worauf ſie wieder in ihre Retirade zurück ging **).

Fortpflanzung.

Die Kröten fangen erſt gegen das Ende des vierten Jahres an ſich zu begatten, und unter allen Thieren dieſer Gattung iſt die gemeine Kröte die erſte. Schon im März, wenn Schnee und Eis noch nicht einmal völlig geſchmolzen ſind, trifft man ſie in ſtillſtehenden ſumpfigen Gewäſſern gepaart an. Das Männchen iſt weit kleiner als das Weibchen, und bringt die Vorderfüße der Kürze halber bey der Umarmung nicht weiter als an die Seiten der Bruſt des Weibchens, dahingegen die Fröſche ihre Vorder-

*) S. Beſchäftigungen der Berlin. Geſellſchaft naturforſch. Freunde, III. 445.

**) S. *Cepede* hiſt. nat. des quadrupedes ovipares et des ſerpens. I. 582.

Vorderfüße über einander ſchlagen, und das Weibchen alſo feſt umſchlingen können; es kann aber doch ſelbiges bey der Begattung ſo feſt halten, daß es ihm nicht entkommen kann.

Die Eyer ſind urſprünglich in den Eyerſtöcken befindlich, aus welchen ſie durch die Eyerkanäle in die Gebärmutter kommen. Noch zu der Zeit, da ſich die Begattung anfängt, ſind ſie in den Eyerſtöcken, aber doch ſchon auf dem Wege, in die Kanäle hineinzudringen. Die Begattung dauert ſo lange, bis alle Eyer durch den After fortgegangen ſind. Die Dauer der Begattung überhaupt erſtreckt ſich, nach Beſchaffenheit der Umſtände, auf zehn, zwölf, zwanzig, dreyßig, und bey kalter Witterung auf mehrere Tage. Die Männchen ſind ſo hitzig, daß ſie nach geendigter Begattung, und nachdem ſie ſchon das Weibchen verlaſſen haben, dieſelbe wieder von neuem unternehmen und noch viele Tage fortſetzen.

Während der Begattung giebt das **Männchen** eine beſondere Art grunzenden Tons von ſich, welcher ſtärker wird, wenn man es von ſeinem Weibchen wegreißen will, oder auch, wenn ſich eine andere Kröte nur nähert, die es zornig anſieht, und mit ausgeſtreckten Hinterſchenkeln fortzuſtoßen bemüht iſt. Das Männchen iſt auch bey der Begattung gegen Schmerz und alles ſo unempfindlich, daß man es mit der Nadel ſtechen, ihm Stücken Fleiſch aus dem Leibe ſchneiden, ihm ſo gar die Schenkel oder die Vorderfüße abſchneiden kann, und es läßt doch nicht von ſeinem Weibchen ab, befruchtet auch wirklich in dieſem Zuſtande die von ihm gehenden Eyer *).

*) S. Spallanzani Abhandl. über die Erzeugung der Thiere, I. 91. ff.

Einige Tage nach Anfang der Begattung werden die obern Theile am Bauche des Weibchens breiter, und dehnen ſich ſichtbarlich bis nach unten aus, zu welcher Zeit ſich die Eyer aus dem großen Sack des Eyerſtocks los reißen, und durch die krummen Eyerkanäle in die Gebärmutter gehen.

Das Eyerlegen geht ſehr langſam von Statten. Die Eyer ſangen an durch den After herauszugehen, und man ſieht aus demſelben zwey Schnuren einer klebrichten durchſichtigen Subſtanz heraus hängen, worin ſich eine Menge ſchwarzer Kügelchen befindet, welches eben die Eyer ſind. Dieſe Schnuren bewegen ſich ſo langſam, daß man es kaum bemerken kann, aber nach Verlauf einiger Stunden ſind ſchon viele Ellen davon abgegangen. Die Dauer des Eyerlegens iſt unbeſtimmt, doch ſcheint ſie ſich nie über dreyßig, und nie unter neun Stunden zu erſtrecken. Gewöhnlich dauert dieß Geſchäfte mehr als zwölf Stunden.

Die Länge ſolcher aus der Gebärmutter eines Weibchens abgegangenen Schnuren hat man drey und vierzig pariſer Fuß lang gefunden, und darin 1207 Eyer gezählt.

So bald das Weibchen ſeine in zwey aus Schleim gleichſam zuſammengeſetzten Schnuren enthaltene Eyer durch den After von ſich zu laſſen anfängt, werden ſie von dem Männchen mit ſeinem Samen befeuchtet, und die allmähliche Entwickelung des Thiers erfolgt alsdann von Zeit zu Zeit ſo, wie wir im Anfange dieſes Abſchnitts bereits gehört haben *).

Fein-

*) Ausführliche Nachrichten darüber findet man in Spallanzanis Verſuchen über die Erzeugung der Thiere und Pflanzen, Leipz. 1786. 8.

Feinde

haben die Kröten faſt an allen Menſchen, und doch haben die wenigſten das Herz, ihnen ordentlich nachzuſtellen, weil man ſich ſchon vor ihrem Anblick ſcheuet.

Einige haben die Meinung, daß man ſie durch Raute vertreiben könne, es iſt aber falſch; die Kröte hält ſich auch unterm Rautenſtrauche ganz ruhig auf *).

Dem Bußhard und andern Raubvögeln dienen ſie zur Speiſe, und auch die Igel trachten ihnen ſehr nach. In der Ukraine, wo es ſehr viel Kröten giebt, werden daher zu ihrer Verminderung häufig Igel gehalten.

Auf ihrem Kopfe ſollen ſich zuweilen Raupen kleiner Fliegen befinden, die ihnen tödlich werden **). In ihren Eingeweiden finden ſich mancherley Arten von Aſcariden, auch Bandwürmer ***).

Wenn man eine Kröte auf Salz ſetzt, welches ihre milchartige Materie in den Warzen auflöſt, ſo ſtirbt ſie ſogleich.

Nutzen.

Dieſer ſcheint ſehr einfach zu ſeyn. Doch werden ſie dadurch den Gärten nützlich, daß ſie von Kohl, Rüben und andern Gartenfrüchten viel ſchädliche Inſekten wegfangen, und da ſie nur des Nachts ihrer Nahrung nach-

*) S. Beſchäft. der Berlin. Geſellſch. naturf. Freunde, III. 445.

**) S. Beckmanns phyſ. ökon. Bibl. VII. 79.

***) Aſcaris *bufonis*, *pulmonalis*, *Rubetrae*, und *trachalis*. Linn. S. N. XIII. 3035. n. 52 — 55. Goezens Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer, 93 — 95. — Taenia *bufonis* Linn. l. c. 3077. n. 73.

nachgehen, ſo werden ihnen viele Inſekten und Gewürme zu Theil, die ihnen am Tage bey ihrer Langſamkeit entgehen würden.

In Litthauen ſtecken die Bauern ſie auf einen ſpitzigen Stock, laſſen ſie an der Luft dörren, reiben ſie zu Pulver, und gebrauchen ſolches als ein Mittel gegen Entzündungen und Geſchwulſt beym Viehe u. d. gl. *), wobey aber viel Aberglauben getrieben wird.

Doch hat man ſie in neuern Zeiten wirklich als ein fürtreffliches Mittel gegen den Grind angerühmt. Der Großherzog von Toscana gab den Beſitzern dieſes Geheimniſſes eine jährliche Penſion von 2000 Livres, und ließ es dann öffentlich bekannt machen. Mittel und Kur beſtehen in folgendem: Man ſetzt etliche lebendige Kröten in einen irdenen wohl glaſirten Topf, bedeckt ihn mit einem irdenen Tiegel, und verküttet die Fugen ſo genau, daß nichts ausdünſten kann. Hierauf läßt man die Kröten in einem heißen Ofen ſo lange trocknen, bis man ſie zu Pulver reiben kann. Sodann beſtreicht man den grindigen Kopf mit Schweinefett, und ſtreuet von dieſem Pulver ſo viel darauf, daß aller Grind damit bedeckt wird. Hierüber legt man eine gut paſſende Haube von Schweinsblaſe, und über dieſelbe noch ein leinenes Tuch. Wenn man nach vier und zwanzig Stunden dieſe Decke abnimmt, ſo geht der Grind ohne Schmerzen los. Man muß aber noch etliche Tage auf die nämliche Weiſe verfahren, und den Kopf ſorgfältig bedecken, daß die Luft nicht dazu kömmt. Wenn die Narben geheilt ſind, ſo iſt auch die Kur zu Ende. Vom

Scha-

*) S. Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 473.

Schaden

wüßte ich wirklich nichts erhebliches anzuführen, als daß ihr Urin, wenn er etwa einem Menſchen ins Geſicht geſprützt würde, da er etwas ſcharf und beißend iſt, eine Entzündung verurſachen könnte. Aber der Schrecken und die Abneigung vor dem Thiere thut bey der Sache doch das meiſte.

Eben ſo iſts auch mit dem in ihren Warzen enthaltenen milchartigen Safte beſchaffen, der zwar auch ätzend, aber innerlich nicht ſo ſchädlich iſt, als er gewöhnlich ausgegeben wird; denn man weiß ſo gar, daß Marktſchreyer ſolche Kröten gefreſſen haben, um dem Volke großes Vertrauen zu ihren Arzeneyen, als vorzüglichen Gegengiften, einzuflößen. Ueberhaupt giebt es der

Irrthümer und Vorurtheile

bey den Kröten ſo viel, daß man ganze Bogen damit anfüllen könnte. Einige der vorzüglichſten wollen wir doch bemerken. Es gehört dahin

1) daß ſie deswegen ſo gern die Viehſtälle beſuchten, weil ſie den Kühen die Milch ausſögen. Nichts weniger. Sie ſchleichen ſich an alle finſtere und dumpfe Oerter, und deswegen auch in die Viehſtälle.

2) daß ſie durch ihren ſtarren Blick und betäubenden Geruch fliegende Inſekten, Sperlinge und Mäuſe ſo bezauberten, daß dieſe nicht von der Stelle könnten, ſondern ſich ihnen ergeben müßten. Ich begreiſe daher nicht, wie der Abt Cetti *) der Erzählung der ſardiniſchen Landleute: daß die Kröte das Wieſel bezaubere, und

*) S. Naturgeſchichte von Sardinien, III. 42.

und einige dieß Thier gerade zu in ihren Rachen hätten laufen ſehen, nur noch den mindeſten Glauben beymeſſen kann.

3) daß ſie giftig wären, und ihr Gift ſchon anſtekkend ſey, wenn man ſie nur berühre. Schon aus dem Vorhergehenden wiſſen Sie, daß dieß ein bloßes Vorurtheil iſt, und Sie werden ſich noch mehr davon überzeugen, wenn ich Ihnen ſage, daß der ſeel. Röſel, der ſich mit Kröten und Fröſchen in ſeinem Leben ſo viel abgegeben hat, ſich oft die Hände mit ihrem Safte beſtrichen hat, ohne jemals einige Unbequemlichkeit davon zu empfinden *).

4) daß zwiſchen den Kröten und Spinnen eine angeborne Feindſchaft obwalte. Das mag in ſo fern wahr ſeyn, weil die Kröte die Spinne, wie mehrere Inſekten, verzehrt, wenn ſie ihrer habhaft werden kann.

5) daß die ſo genannten Krötenſteine (Bufonitae) dieſen Thieren im Kopfe wüchſen. Dieſe Steine ſehen aus, wie ein kleiner Berg, mit Knoten und Buckeln, mit lauter Näthen, die kreuzweis von oben herunter laufen, faſt wie die Knoten eines Krötenbuckels. Dergleichen Dinge giebt es freylich; man findet ſie in der Erde, auf den Aeckern, in den Flüſſen. Aber nie ſind ſie in dem Kopfe einer Kröte geweſen. Es ſind verſteinerte Meerthierchen, die man Seeigel oder Echiniten nennt, und die durch Ueberſchwemmungen aus dem Meere dahin gekommen ſind **).

Außer

*) S. *Laurenti* ſynopſ. reptilium, 128.

**) Davon ſ. Linn. ſyſt. nat. XIII. 1143. — Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 348. — Schriften der Drontheimiſchen Geſellſchaft, II. 302.

Außer den ſchon vorhin angeführten

Schriften

gehören hieher noch folgende:

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 50. n. 3. Tab. 4. fig. 1. gemeine Kröte.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 30. n. 2. die gemeine Kröte.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 571. n. 1. die gemeine Kröte.

Deſſelben Abbildungen, I. 123. tab. 98. die gemeine Kröte.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 244. n. 5. die Kröte, Ueze, Quadüze, Padde, Lork.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 110. n. 182. Kröte, böſe Kröte.

Röſels Naturgeſchichte der Fröſche 85. t. 20. die blättrige Landkröte mit rothen Augen.

Linne' Reiſe nach Oeland 142.

Meyers Thiere, I. tab. 53. a.

Goezens Natur, Menſchenleben und Vorſehung VI. 496. N. G. der gemeinen Kröte.

Krünitz Encyklopädie LIV. p. 64. Kröte.

Wulff, Ichthyologia, cum amphibiis regni boruſſici, 7. n. 8. Rana bufo.

Schwenkfeld theriatr. ſileſ. 158. bufo terreſtris maior. Eine Krötte, Wettſche, Tagſche, Botte, Irrdiſch Krötte, Erzkrötte.

Cepede hiſtoire naturelle des quadrupedes ovipares, et des ſerpens, I. 568. *Crapaud commun.*

Der

Der

ersten Froſchfamilie, oder der Kröten

2. Zweyte Art: Die Kreuzkröte *).

Benennung.

Sie heißt auch Röhrling, Unke, Hausunke, und ſtinkende Landkröte.

Beſchreibung.

Sie iſt etwa von der Größe des braunen Grasfroſches; ſieht der gemeinen Kröte im Ganzen gleich, unterſcheidet ſich aber doch von derſelben durch den gelben Strich, der über den olivenbraunen mit ſchmutzig rothen Warzen beſetzten Rücken vom Kopfe bis zum After läuft, und zuweilen die Geſtalt eines Kreuzes haben ſoll. Zu beyden Seiten dieſes gelben Strichs laufen noch zwey rothgelbe Streifen.

Die Schenkel ſind ſehr kurz; die Zehen ohne Schwimmhaut, vorn ſchwarz, und mit einer Art von harter Haut, wie Horn, verſehen, die gleichſam die Stelle des Nagels vertritt; unter den Vorderfüßen zwey harte knochenartige Anſätze, wie falſche Nägel, womit das Thier ſich feſt halten kann.

Die Augen ſind grünlich grau.

Aufenthalt.

Am Tage hält ſie ſich gewöhnlich in alten Gebäuden zwiſchen ſchattigen Steinhaufen, in Mauerlöchern u. d. gl.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1047. ſp. 3. Var. β. Rana Bufo *Calamita*.

u. d. gl. auf, und geht des Nachts ihrer Nahrung nach. Im Frühjahr ſitzt ſie in Sümpfen, Schilfteichen und andern flachen Gewäſſern, wo ſie ihre Stimme hören läßt. Auch in Kellern wird ſie angetroffen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Man findet die Kreuzkröten gewöhnlich nicht allein, ſondern in Geſellſchaften von zehn bis zwölf beyſammen.

Ihre Stimme iſt ein trauriges Pfeifen oder Unken, das ſehr langſam geſchiehet, und wobey dem Männchen die Kehle ſehr aufſchwillt. Sie läßt ſie beſonders in der Mitte des Sommers, wo ſie ſich in Sümpfen badet, und ihren Laich ablegt, hören; und da man auch oft in Kellern den ängſtlichen Ton vernommen hat, ohne zu wiſſen, woher er rühre, ſo iſt dadurch die Fabel von der Hausunke entſtanden.

Sie gräbt ſich auch, wie die gemeine Kröte, Löcher in die Erde, und wartet ſo gar in denſelben ihren Winterſchlaf ab.

Sie läuft etwas ſchneller als die gemeine Kröte, ſcheint ſich aber oft auszuruhen, und kann ſo gar an einer rauhen Wand hinaufklettern.

Gegen ihre Feinde ſucht ſie ſich durch den Geſtank des Safts zu vertheidigen, den ſie aus der Haut ſchwitzt, und der wie angezündetes Schießpulver ſtinkt; aber noch ärger. Wenn ſie nicht gereizt wird, läßt ſie dieſe Feuchtigkeit nie von ſich. Die

Fortpflanzung

geſchiehet im Junius, wo ſie ſich zu dem Ende an Pfützen und Schilfteichen verſammeln und unter vielem Geſchrey die Begattung verrichten. Uebrigens iſt es

damit

damit wie bey den übrigen Kröten, mit denen ſie auch in Anſehung des

Nutzens und Schadens

wohl übereinkommen mögen. Ein

Irrthum

iſt es wohl, daß man dieſe Kröte als Spielart von der vorigen angeſehen hat.

Schriften.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 245. n. 7. Rana portentoſa. Die Haus-Unke.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 1. p. 573. n. 2. die Kreuzkröte.

Röſels Naturgeſchichte der Fröſche, 107. t. 24. ſtinkende Landkröte, Röhrling.

Laurenti ſynopſis reptilium, p. 119. Bufo Calamita.

Cepede hiſt. nat. des quadrup. ovipares et des ſerpens, I. 392. *le Calamite.*

Der
erſten Froſchfamilie, oder der Kröten
3. Dritte Art: Die grüne Kröte *).

Auch dieſe Art wird gemeiniglich als Spielart von der gemeinen Kröte angeſehen, ſcheint aber doch eine eigene Art auszumachen. Eher möchte ſie mit der veränderlichen Kröte verwandt ſeyn. Wir müſſen uns dabey vor

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1047. n. 3. γ. Rana bufo *viridis.*

vor erſt noch auf das Anſehen der Amphibiologen verlaſſen, und wenigſtens das bemerken, was wir von ihr wiſſen. Außer der

Benennung

Grüne Kröte, iſt mir keine weiter bekannt. Die

Beſchreibung.

gebe ich kürzlich nach Laurenti. An Größe kommt ſie der vorhergehenden bey. Der Körper iſt ſchmutzig weiß, und oben größtentheils gefleckt. Die Flecken ſind grün, etwas punctirt, am Umkreiſe mit einer ſchwarzen Linie eingefaßt, theils von einander abgeſondert, theils zuſammenfließend. Der ganze Körper iſt mit Warzen, von der Farbe der Flecken, beſetzt, die an den Seiten größer und dichter, im Nacken und am Unterleibe aber kleiner, doch zahlreicher ſind. Zwiſchen dieſen grünen Warzen kommen auch gelbrothe vor.

Die Augen ſtehen weit hervor, und ſind feuerroth.

Die Zehen der Hinterfüße ſind durch eine kaum bemerkbare Haut mit einander verbunden. Die Vorderfüße kehrt das Thier beym Gehen einwärts. Ihr

Aufenthalt

iſt bis zu Ende des Julius im Waſſer, alsdann geht ſie in die Gärten und andere ſchattige Orte. In dunkeln Mauerlöchern kann man ſie an ihren funkelnden Augen erkennen, und mit einem Stocke, womit man ſie in ihrem Aufenthalte beunruhiget, aus demſelben hervorlocken.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Beym Athemholen bläſt ſie wechſelsweiſe die Kehle auf. Wenn ſie zornig gemacht wird, blitzen ihr die Augen

gen im Kopfe; die Haut ſchwillt auf, und ſie verbreitet einen häßlichen Geruch, der den Kopf einnimmt, und dem Geſtanke der Nachtſchattenarten gleichkommt, aber noch viel ſtärker iſt.

Wenn man ſolche Kröten von Eidexen beißen läßt, ſo ſterben die Eidexen in kurzer Zeit ſelbſt an Convulſionen. Diejenigen, welche nicht gleich, ſo bald man ſie der Kröte nähert, zubeißen, ſind nachher nicht dazu zu bringen, wenn ſie erſt den widrigen Geruch empfunden haben.

Vögeln ſchien ihr Hautſaft nicht zu ſchaden. Bey den Hunden aber zeigte er ſich äußerlich durch eine anfreſſende und eiternde Schärfe.

Milch, worin eine ſolche Kröte eine Zeitlang gelegen, ſchadete weder Hunden noch Katzen, denen ſie beygebracht wurde. Waſſer aber, in welchem man ſie aufbehalten hatte, wollten die Hunde nicht ſaufen. Sie ſchracken davor zurück, und wenn man es ihnen mit Gewalt beybrachte, erfolgte Angſt und heftiges Erbrechen.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 2. p. 573. n. 3. die grüne Kröte.

Laurenti ſynopſ. reptilium, 115. Tab. I. f. 1. Bufo *viridis*.

Batſch Naturgeſch. des Thierreichs, I. 451. grüne Kröte.

Der

Der
erſten Froſchfamilie, oder der Kröten
4. Vierte Art: Die Feuerkröte *).

Benennung.

Feuerkröte heißt ſie von den goldgelben Flecken, die den ganzen Untertheil ihres Körpers bezeichnen. Sie wird auch kleine Waſſerkröte, und von ihrer Stimme, wie wir nachher hören werden, Lachkröte und Töſer genannt.

Beſchreibung.

Sie iſt der gemeinen Kröte ähnlich, aber kleiner, und nicht viel größer als ein Laubfroſch; von Farbe dunkelgrau, wenn man ſie aber ſchräge anſieht, ſchmutzig olivenbraun, mit ſchwärzlichen Flecken. Am Untertheile iſt die Farbe blaßblau, mit den ſchönſten goldgelben Flecken, die wie die Zeichnungen auf den Landkarten in einander laufen. Der Unterleib iſt alſo eigentlich gelb und blau marmorirt. Allenthalben ſieht man kleine Warzen. Die auf dem Rücken haben die Farbe des Körpers; die am Bauche hingegen ſind weiß und erhabener. Alle haben in der Mitte einen ſchwarzen Punct.

Die Hinterzehen ſind ganz durch eine Membrane verbunden.

Die Pupille ſieht im Dunkeln rund aus; am Tage aber erſcheint ſie vollkommen dreyeckig, mit einem goldfarbigen Saume. Uebrigens iſt das Auge mehr braun als gelb.

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1048. ſp. 6. Rana *bombina*.

Aufenthalt.

Sie findet ſich häufig in Deutſchland, in der Schweiz, in Dännemark, Schweden, und in mehrern Ländern Europens. In Italien aber faſt gar nicht, doch hat man ſie, wiewohl ſelten, an der Seite des Gebürges von Modena angetroffen. In manchen Gegenden iſt ſie in ungeheurer Menge. Sie lebt in Sümpfen und flachen Teichen, im Herbſte aber findet man ſie auch häufig auf dem Lande.

Nahrung

hat ſie mit allen übrigen Krötenarten gemein.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Am Tage ſtecken dieſe Kröten den Kopf immer aus dem Waſſer, ziehen ihn aber gleich zurück, wenn man ſich ihnen nähert, und geben bey Veränderung des Wetters, und zur Begattungszeit einen dumpfen und traurigen, oft wiederholten Ton von ſich. Wenn ſich aber mehrere hören laſſen, ſo klingt es wie ein trauriges Gelächter. Bey ihrem Geſchrey blaſen ſie aber die Kehle nicht auf.

Kommt man ihnen nahe, wenn ſie ſich am Waſſer befinden, ſo ſpringen ſie, wie die Fröſche, ins Waſſer, wenn ſie aber kein Mittel zu entkommen ſehen, drücken ſie ſich dicht an die Erde, um ſich gleichſam auf dieſe Art zu verbergen.

Berührt man ſie, ſo krümmen ſie ſich zurück, und wenn man fortfährt, ſie zu beunruhigen, ſo geben ſie einen häßlichen Geſtank, und zwiſchen ihren Hinterfüßen einen ſeifenartigen Schaum von ſich.

Das Waſſer, worin ſie ſich aufhalten, wird von dem Schleime, womit ihre Haut überzogen iſt, ordentlich ſchleimartig.

Der Saft in ihren Warzen ſcheint nicht ſo ſcharf, als bey den übrigen Kröten zu ſeyn, aber doch etwas narcotiſches zu haben. Eidexen, von denen man ſie beißen läßt, befinden ſich zwar nach einem ſolchen Biß übel, erholen ſich aber doch wieder.

Merkwürdig iſt beſonders an dieſen Thieren, daß ſie, ob ſie gleich für gewöhnlich im Waſſer leben, ſich doch am Tage am Ufer der Moräſte und Pfützen ſonnen, daß ſie nicht, wie andere Kröten, kriechen, ſondern, wie die Fröſche, hüpfen, und auch wie dieſe, ihre Eyer haufenweiſe zuſammen legen. Die Zeit der

Fortpflanzung

iſt bey dieſen, ſo wie bey andern Thieren, nicht in allen Ländern einerley, ſondern richtet ſich nach dem Klima und der Jahreszeit. Spallanzani *) traf ſolche an der Seite des Gebürges von Modena im Monath May, und bey Genf im Julius in der Begattung an. In Deutſchland fangen ſie, wenn die Witterung gut iſt, auch oft ſchon im May an, ſich zu paaren. Dieß ſcheint aber doch nur gleichſam erſt das Vorſpiel zu ſeyn; und die eigentliche Begattung erfolgt erſt im Junius. Die Eyer ſind größer, als die Eyer anderer Kröten, ob gleich das Thier kleiner iſt. Die Kaulquappen ſind, wenn ſie halb erwachſen ſind, an der faſt netzförmigen Membrame, womit der Schwanz eingefaßt iſt, leicht zu erkennen. Vom

*) S. Verſuche über die Erzeugung der Thiere und Pflanzen, I. 79. ff.

Nutzen und Schaden

iſt auch hier nichts beſonderes zu ſagen.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, III. 61. n. 6. der Töſer.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. n. 5. die Lachkröte.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 145. n. 6. die Feuerkröte.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 574. n. 5. die Feuerkröte, kleine Waſſerkröte.

Röſels Naturgeſchichte der Fröſche, 99. t. 22. die ſo genannte Feuerkröte, oder kleine Waſſerkröte, ſo an der untern Fläche mit feuerfarbenen Flecken bezeichnet iſt.

Batſch Naturgeſchichte des Thierreichs, I. 451. Feuerkröte.

Laurenti ſynopſis reptilium, 129. Bufo igneus.

Ioh. Ch. Wulff Ichthyologia cum Amphibiis regni boruſſici, 7. n. 9. Rana *variegata.*

Cepede hiſt. nat. des quadrupedes et des ſerpens, I. 595. le *couleur de feu.*

* * *

Der

Der
erſten Froſchfamilie, oder der Kröten
5. Fünfte Art: Die Waſſerkröte *).

Benennung.

Außer dem Namen Waſſerkröte iſt ihr auch noch der Name **braune Kröte** eigen.

Beſchreibung.

Sie übertrifft an Größe die vorhergehende. Der Körper iſt oben braun mit ſchwarzen und weißgrauen Flecken beſetzt, und hin und wieder mit gelbrothen Puncten beſtreuet. Der Unterleib iſt weißgelb, beym Weibchen etwas dunkler, und grau punctirt.

Die Augen blaßgelb; die Pupille nicht, wie bey andern Kröten, in die Queere, ſondern der Länge nach, getheilt.

Die Hinterzehen ſind durch eine Schwimmhaut verbunden. Auch bemerkt man eine beſondere hornartige Afterklaue an der Ferſe. Ihren

Aufenthalt

hat ſie mit der vorigen gemein: in Pfützen und Moräſten, ſehr ſelten aber auf dem feſten Lande. Ihre

Nahrung

beſteht aus Inſekten und Gewürme.

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1048. ſp. 6. Var. γ. Rana bombina (Bufo fuſcus).

Naturell, Sitten und Eigenheiten

Sie läßt ſich nicht leicht und nur zur Zeit der Begattung auf der Oberfläche des Waſſers ſehen, und taucht gleich unter, wenn ſie Jemanden gewahr wird.

Wird ſie gereizt, ſo verbreitet ſie einen ſo heftigen Knoblauchsgeruch von ſich, daß einem die Augen überlaufen. Das Männchen hat eine unangenehme quakende Stimme, das Weibchen grunzt bloß. Die

Fortpflanzung

geſchiehet zu Anfang des Frühjahrs, wo das Männchen ſein Weibchen viele Tage mit den Vorderfüßen feſt zuſammengedrückt hält, und ſo kommen ſie beyde auf die Oberfläche des Waſſers. Wenn endlich das Männchen merkt, daß das Weibchen damit umgeht, ſeinen Laich fallen zu laſſen, ſo drückt es mit den Hinterfüßen den After des Weibchens noch feſter zuſammen, gleichſam als ob es ihm dazu behülflich ſeyn wollte, ſeinen Laich los zu werden, und befruchtet auf ſolche Art die in Schnuren abgehenden Eyer. Dieß geſchiehet ſo oft, bis das Weibchen ſich von Zeit zu Zeit aller Eyer entlediget hat.

Nutzen.

Wie bey allen Kröten. Die Störche verabſcheuen ſowohl dieſe als die vorhergehenden Arten.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 574. n. 6. die Waſſerkröte.

Deſſelben Abbildungen, I. 115. tab. 90. die Waſſerkröte.

Batſch Naturgeſchichte des Thierreichs, I. 451. braune Kröte.

Röſels

Röſels Naturgeſchichte der Fröſche, p. 69. t. 17. 18. die wie Knoblauch ſtinkende Waſſerkröte, mit braunen Flecken.

Laurenti ſynopſis reptilium, 122. Bufo *fuſcus*.

* * *

Der erſten Froſchfamilie, oder der Kröten 6. Sechſte Art: Die Salzkröte *).

Dieſe Art, welche man in den ſalzigen Seen und Sümpfen der Abtey Berchtolsgaden in Bayern antrift, und kleiner als der Laubfroſch iſt, iſt oben grünlich erdfarben, unten ſchwarz und weißlicht gefleckt, und hat vorn und hinten geſpaltene Zehen.

Uebrigens ſind die Beine braun bandirt, und unten gelb; der Rücken iſt mit vielen kleinen, gleichfarbigen Warzen beſetzt, die in der Mitte eine Vertiefung haben, aber keinen ſo ſcharfen Saft enthalten, wie wir bey den vorigen Arten gehört haben.

Von ihrer Naturgeſchichte iſt weiter nichts bekannt, als daß ſie das Licht ſcheuet, und den üblen Geruch nicht von ſich verbreitet, der an andern Thieren dieſer Art ſo widrig iſt.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 575. n. 7. die Salzkröte.

Schrank naturhiſt. Briefe über Oeſterreich, I. 308.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1049. p. 18. Rana *ſalſa*.

Der
ersten Froſchfamilie, oder der Kröten
7. Siebente Art: Die veränderliche Kröte *).

Benennung.

Sie heißt auch farbenverändernde, farbenſchielende Kröte; imgleichen Schreberſche Kröte, weil ſie vom Herrn Schreber in der halliſchen Gegend und bey Roßleben zwiſchen Steinen gefunden ſeyn ſoll.

Beſchreibung.

Sie hat die Größe des braunen Grasfroſches. Der Körper an ſich iſt etwas über zwey Zoll lang, kurz und merklich dick, am Rücken und Seiten ſchwellend; und der ganze Habitus hält das Mittel zwiſchen den Kröten und den eigentlichen Fröſchen.

Die Wärzchen der Haut, die recht in der Mitte gelb ausſehen, ſind längs der Mitte des Rückens klein, und da am größten, wo die Bauchſeiten am meiſten erhaben ſind. Unten iſt der Körper mit vielen kleinen Wärzchen beſtreuet.

Die Vorderfüße haben vier Zehen, deren drey, jede mit einer kleinern, der ſtärkere Daumen aber mit größern Warzen verſehen iſt. Die Hinterfüße haben fünf mit Häuten zum Theil zuſammengewebte Zehen.

Die Grundfarbe der Haut iſt grauweiß, mit großen grasgrünen Flecken. Zu den

Eigen=

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1051. ſp. 26. Rana *variabilis*.

Eigenheiten

des Thiers gehört aber vorzüglich, daß dieſe Farbe ſich unter verſchiedenen Umſtänden verändert. Denn wenn es gereizt wird, ſcheint es ſich am ganzen Leibe aufzublähen, wobey ſich die weiße Grundfarbe in aſchgrau verwandelt.

Den ganzen Tag über pflegt dieſe Kröte in einer Art von Schlaf ruhig zuzubringen, und erſt von ſieben Uhr Abends an, die Nacht hindurch in Bewegung zu kommen.

Während der Schlafzeit bleibt zwar die Grundfarbe der Haut weiß, aber die ſchöne grüne Farbe der Flecken verändert ſich in eine graue.

Noch ſtärker aber iſt die Veränderung, welche die Sonnenſtrahlen auf der Haut hervorbringen. Die Haut wird davon nach und nach über den ganzen Leib grau, wobey das Thier unruhig und krank wird, daher es auch die Sonne möglichſt zu vermeiden ſucht.

Im Herbſt, und wenn ſie aus ihrem Winterſchlaf erwacht, ſieht ſie ſchmutzig fleiſchfarben aus. Ihr

Aufenthalt

ſind die ſchattigen und ſumpſigen Gegenden von Niederdeutſchland. Von ihrer

Fortpflanzung

und übrigen Umſtänden iſt nichts bekannt. Ob es übrigens richtig, oder ein

Irrthum

iſt, daß dieſe Kröte entweder mit der vorher beſchriebenen grünen Kröte, oder mit Pallas Rana ſitibunda verwandt ſey, darüber müſſen mehrere Beobachtungen

und

und nähere Unterſuchungen erſt noch ein helleres Licht verbreiten.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 573. n. 4. die veränderliche Kröte.

Pallas Naturgeſchichte merkwürdiger Thiere, VII. 3. tab. 6. fig. 1. 2. die Farben-verändernde Kröte.

Laurenti ſynopſ. reptilium, 27. n. 7. Bufo Schreberianus.

Cepede hiſt. nat. des quadr. ovipares etc. I. 588. le *Rayon vert*.

* * *

Wir kommen nun zu

der zweyten Froſchfamilie, oder den eigentlichen Fröſchen, wovon wir in Europa drey Arten haben.

1. Erſte Art: Der Alpenfroſch *).

Er iſt ganz ſchwarz, und ſoll auf dem öſterreichiſchen Berge Schneeberg entdeckt worden ſeyn. Man hat aber weder genaue Beſchreibung noch Abbildung von ihm, ob er gleich nicht ſelten ſeyn mag.

Laurenti ſyn. reptil. 133. Rana *alpina*.

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1053. ſp. 31. Rana *alpina*.

* * *

Der zweyten Froſchfamilie, oder der eigentlichen Fröſche

2. Zweyte Art: Der braune Grasfroſch *).

Benennung.

Er heißt auch Regenfroſch, Wetterfroſch, brauner Landfroſch, ſtummer Froſch, Pogge, Heckenfroſch, und unrichtig Waſſerfroſch und Quäkenfroſch.

Beſchreibung.

Dieſer ſehr bekannte Froſch hat einen ziemlich flachen, beynahe eckigen, hell- und dunkelbraun gefleckten Rücken.

Bruſt und Bauch ſind bey dem Männchen grauweiß, bey dem Weibchen röthlich braun und gelblich, beſonders zur Zeit der Begattung.

Die Vorderfüße haben vier abgeſonderte Finger, und die Hinterfüße fünf durch eine Schwimmhaut verwachſene Zehen.

Zwiſchen den Augen und Vorderfüßen zu beyden Seiten befindet ſich ein ſchwarzer länglicher Fleck.

Aufenthalt.

Das Vaterland dieſer Thiere iſt eigentlich Europa, doch findet man ſie auch in Afrika. Im Sommer trifft man ſie allenthalben in Wäldern, Gärten, Wieſen und Feldern an. Im Winter aber halten ſie ſich im Waſſer auf.

Nah-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. 1. p. 1053. ſp. 14. Rana *temporaria*.

Nahrung.

Sie freſſen Gras, Schnecken, beſonders die ſchädlichen Gartenſchnecken, kleine Eidexen, Mücken, Fliegen und andere Inſekten, die ſie ſehr ſchnell zu haſchen wiſſen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Im Anfange des Frühjahrs, zur Zeit der Paarung, leben dieſe Fröſche im Waſſer, in Geſellſchaft der Kröten, zu denen ſie ſich lieber als zu den Waſſerfröſchen halten.

Ihre Stimme, die von der Stimme der grünen Waſſerfröſche gar ſehr verſchieden iſt, und in einem Murren oder Grunzen beſteht, laſſen ſie nur zu gewiſſen Zeiten, beſonders zur Begattungszeit, und wenn man ſie beunruhiget, hören. Man hat ſie daher, im Verhältniß gegen die Waſſerfröſche, ſtumme Fröſche genannt, ob ſie gleich im eigentlichſten Verſtande nicht ganz ſtumm ſind. Die Männchen haben eine ſtärkere Stimme, als die Weibchen, laſſen ſie auch öfter hören.

Bey zunehmender Wärme verlaſſen ſie die Gewäſſer, und wohnen im Schatten des hohen Graſes, und der dichten Gebüſche, (daher Heckenfroſch) wo ſie nach einem warmen Regen haufenweiſe hervorkriechen. Hievon ſowohl, als auch, weil zu ſolcher Zeit die Jungen, in Gegenden, wo ſtehende Waſſer, Gräben, Sümpfe und Teiche ſind, in ungeheurer Menge ganz klein ans Land gehen, iſt wohl größtentheils der Irrthum und die gemeine Sage von dem ſo genannten Froſchregen entſtanden.

Ueberhaupt ſuchen ſie ſich am Tage mehrentheils ſorgfältig vor den Gefahren der ihnen nachſtellenden Feinde

zu

zu ſichern, und gegen Abend, wenn es anfängt dämmerig zu werden, ins Freye zu gehen.

Sie haben ein ſo zähes Leben, daß ſie noch umher hüpfen, wenn man ihnen auch das Herz aus dem Leibe geriſſen, oder die ganze Haut abgezogen hat. Doch ſchwillt ein Froſch, und ſtirbt nach wenig Tagen, wenn man ihn in ein Glas mit friſchen Neſſeln ſetzt *).

Gegen das Ende des Herbſtes begeben ſie ſich in die Moräſte und Teiche, und verfallen, wenn es kälter wird, in den bekannten Winterſchlaf. Sie ſind aber die erſten, die aus demſelben künftig wieder erwachen, und auch die erſten, die ſich paaren.

Zur Zeit der Begattung bekommen die Männchen dieſer und der folgenden Art ſchwarze warzige Knollen an den Daumen der Vorderfüße, womit ſie ſich feſt um die Bruſt ihrer Weibchen klammern können. Von ihrer

Fortpflanzung

haben wir ſchon im Anfange überhaupt ausführlich geredet, wo wir die ganze Entſtehungsart des Froſches vom Ey an, bis zu ſeiner Vollkommenheit gezeigt haben.

Die Begattung geſchiehet im erſten Frühjahr im Waſſer, und der Laich wird in Gräben und Sümpfen durch die Sonnenwärme in Menge ausgebrütet.

Sie vermehren ſich ſo ungeheuer, daß ſie zur Landplage werden können, denn ein einziges Weibchen legt oft an 1100 Eyer. Der

Nutzen

*) S. Beckmanns phyſ. Bibl. VI. 214. In eingeſchloſſener Luft ſtirbt ein Froſch binnen 7—8 Tagen. S. Allgemeines Magazin, VIII. 191.

Nutzen

der Fröſche ergiebt ſich aus der Nahrung. Für die Gärten ſind ſie ſehr nützliche Geſchöpfe, die man nicht vertilgen, ſondern vielmehr hegen ſollte. Sie gehen beſonders den ſchädlichen Gartenſchnecken mit den bunten Gehäuſen nach, wovon man Stückchen in ihrem Magen findet, und befreyen alſo die Gartengewächſe von dieſem Ungeziefer. Auch den Regenwürmern trachten ſie nach *).

Ferner wird von dem Laiche dieſer und der folgenden Art, das ſo genannte Froſchlaichpflaſter gemacht, das aber ſonſt noch mehr im Gebrauch war, als jetzt. Man nimmt dazu den Schleim, der die Eyer umgiebt, nicht die Eyer ſelbſt.

Gegeſſen wird dieſer Froſch, in unſern Gegenden, zwar nicht, und behutſam müßte man wohl in ſo fern damit ſeyn, weil er auch ſpaniſche Fliegen und andere giftige Inſekten frißt; aber im Ganzen iſt man doch wohl überhaupt zu bedenklich dabey, denn zu Nürnberg ißt man dieſe Fröſche eben ſo gut, als die grünen Waſſerfröſche, und in Wien zieht man ihnen die Haut ab, und bringt ſie ſo auf dem Markte zum Verkauf, zu der Zeit, wenn die grünen Waſſerfröſche noch nicht zu haben ſind. Vom

Schaden

wüßte ich nichts, ſie müßten denn in manchen Jahren durch ihre allzugroße Menge nachtheilig werden.

Feinde

haben ſie an Füchſen, Iltiſſen, Störchen, Enten, Reihern,

*) S. Allgemeines Magazin, XII. 313. Vom Nutzen der Fröſche in den Gärten.

hern, Raubvögeln und Schlangen, denen ſie zur Nahrung dienen, in Menge. In ihren Eingeweiden haben ſie mancherley beſondere Arten von Aſcariden in großer Anzahl *), auch Kratzer und Kappenwürmer **).

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört unter andern,

1. daß dieſer Froſch häufig mit der folgenden Art verwechſelt wird.

2. daß es Fröſche regne.

3. daß ſie giftig wären; welches man auch in Sardinien glaubt.

4. daß man den einzelnen Theilen derſelben beſondere Heilkräfte zugeſchrieben hat.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 65. n. 14. der braune Landfroſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. IV. 34. n. 5. der braune Grasfroſch.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 245. n. 8. brauner Grasfroſch, Pogge.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 577. n. 10. der braune Grasfroſch.

Deſſelben Abbildungen, I. 44. tab. 30. der braune Grasfroſch.

Bech-

*) Aſcaris *Ranae*, *inteſtinalis*, *dyſpnoos*, und *inſons*. Linn. S. N. XIII. 3035. n. 56 — 59. Goezens Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer, 98 — 101.

**) *Echinorynchus* Ranae. — *Cucullanus* Ranae, Linn. XIII. 3046. n. 19. — 3051. n. 5.

Bechſteins Spaziergänge, I. 221. II. 100. der braune Landfroſch.

Batſch Naturgeſchichte des Thierreichs, I. 452. der braune Grasfroſch.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 481. der braune Landfroſch.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 39. der Waſſerfroſch.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 110. Landfroſch, Quäkenfroſch.

Wulff Ichthyol. cum amphib. regni boruſſici, n. 11. Rana *temporaria*.

Röſels Naturgeſchichte der Frösche, I. tab. 1 — 3. brauner Landfroſch.

Laurenti ſynopſis reptilium, 134. Rana *muta*.

Cepede hiſtoire nat. des quadrupedes ovipares &c. I. 528. *La Rouſſe*.

* * *

Der zweyten Froſchfamilie, oder der eigentlichen Fröſche

3. Dritte Art: Der grüne Waſſerfroſch *).

Benennung.

Er heißt auch Röling, von ſeiner Stimme, Marxgöker, und unrichtig Grasfroſch.

Be-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1053. ſp. 15. Rana *eſculenta*.

Beſchreibung.

Er iſt größer als der vorhergehende, und überhaupt die größte einheimiſche Froſchart. Der Körper iſt eckig, der Rücken quer über höckricht, und die Haut des Bauchs hat einen Rand. Der Oberleib iſt grün, mit ſchwarzen Flecken, und drey gelben Streifen, wovon die mittelſte vom Munde bis zum After geht. Der Unterleib iſt weiß.

Die Schnauze geht etwas ſpitz zu. Die Augen ſind groß, glänzend, und mit einem goldgelben Kreiſe umgeben. Die Oeffnung des Mundes iſt ſehr groß.

Die Vorderfüße haben vier, die Hinterfüße fünf Zehen; letztere ſind durch eine Schwimmhaut verbunden.

Die grüne Farbe des Körpers iſt nach der Begattung am glänzendſten. Nachher wird ſie blaſſer, und bey einigen ſo gar bräunlich; daher der Aberglaube unter dem gemeinen Volke, daß ſich die Fröſche des Sommers in Kröten verwandelten.

Aufenthalt.

Er bewohnt die allermeiſten Länder von Europa; doch hat ihn der Abt Cetti in Sardinien nicht finden können. Mehrentheils halten ſie ſich in Teichen, Sümpfen und Bächen auf, und kommen nur an das Ufer, um ſich zu ſönnen, oder Inſekten zu fangen. Im Rohr und Schilfe pflegen ſie auch gern zu ſitzen. Geht man im Sommer vor einem Teiche vorbey, ſo hüpfen ſie in großer Menge von dem Ufer mit großen Sprüngen ins Waſſer. Ihre

Nahrung

ſind Mücken, Fliegen, Käfer, Spinnen, Schnecken und überhaupt alles was lebt, deſſen ſie ſich nur irgend be-

mächtigen können. Pflanzen aber und todte Thiere rühren ſie nicht an. Ueberhaupt verſchlingen ſie auch kein Inſekt eher, bis ſie geſehen haben, ob es wirklich lebt und ſich bewegt. Sie lauern ordentlich auf ihren Raub, und wenn ihnen das Thier nahe genug iſt, ſpringen ſie mit großer Lebhaftigkeit, zuweilen in einer Entfernung von zwey Fuß darauf zu, und erhaſchen es gewiß. Kleine Schnecken verſchlucken ſie mit dem Gehäuſe.

Naturell, Sitten und Eigenheiten

haben ſie mit dem vorigen ziemlich gemein; doch ſind ſie behender, und können auch weiter ſpringen. Mit ihren langen Hinterfüßen können ſie ſich an zwey Fuß in die Höhe ſchnellen. Es hält ſehr ſchwer, einen ſolchen Froſch mit den Händen zu fangen, und wenn man ihn bey den Hinterbeinen hält, ſo muß man ſich über die Schnelligkeit, womit er ſeinen Körper bewegt, und wie er alle Mittel zu entſchlüpfen anwendet, wundern.

Dieß iſt der Froſch, der ſich im Frühjahr, zumal des Abends bey ſchönem Wetter, durch ſein ſo lebhaftes Geſchrey: Kaok, Kaok, Gäk, gäk, gäk, das das Männchen durch die Schallblaſen an den Seiten des Kopfs noch verſtärkt, auszeichnet.

Das Weibchen quakt nicht, ſondern grunzt nur mit aufgebläheter Kehle.

Gehör und Geſicht ſind bey dieſer Art beſonders ſcharf.

Durch Feuer oder Licht am Ufer kann man ſie da, wo ſie einen in der Ruhe ſtöhren, des Nachts zum Schweigen bringen.

Uebrigens ſind dieſe Fröſche ſehr ſchlau und muthig, ſo daß ſie, nach der Verſicherung glaubwürdiger Zeugen,

ſo

ſo gar Mäuſe und Sperlinge fangen, ſich der jungen Enten auf dem Waſſer bemächtigen, Forellen und andere Fiſche anfallen, und ſo gar über große Hechte Herr werden können.

Im Winter liegen ſie im Schlamme vergraben, wie die übrigen. Man kann ſie aber aus ihrem Winterſchlaf durch die Stubenwärme zum Leben bringen, und dadurch, daß man ſie der Kälte vom neuen ausſetzt, wieder in ihre Erſtarrung verſenken. Man hat aber doch die Bemerkung gemacht, daß dergleichen Fröſche, die man auf ſolche Art gleichſam mit Gewalt aus ihrer Erſtarrung geriſſen hat, gemeiniglich nicht lange gelebt haben. Von ihrer

Fortpflanzung

gilt eben das, was von andern Arten geſagt iſt. Sie paaren ſich aber ſpäter als die braunen Grasfröſche. Das Männchen iſt ſo erpicht auf die Begattung, daß weder Verwundungen, noch ſo gar das Abſchneiden der Glieder im Stande iſt, die Begattung aufzuhalten, oder die Befruchtung der Eyer zu verhindern. Spallanzani ſchnitt einem in der Begattung befindlichen Froſche den Kopf ab, der doch ſeine Vorderfüße von dem Weibchen nicht zurück zog, ſondern noch ſieben Stunden lang fortfuhr, die von dem Weibchen abgehenden Eyer zu befruchten, welche faſt ohne Ausnahme in Larven ſich verwandelten. Die Begattung endigte ſich, ſo bald das Weibchen aufgehört hatte Eyer von ſich zu geben, und das Männchen ſtarb vier Stunden darauf *).

*) S. Spallanzani Abhandl. über die Erzeugung der Thiere und Pflanzen, I. 93.

Nutzen.

Für die Gärten iſt dieſe Art eben ſo nützlich, als die vorige *).

Die Schenkel und Keulen werden zur Speiſe gebraucht, und Fricaſſee oder Paſteten davon gemacht. Einige Aerzte halten dieß Eſſen für geſund, andere für ungeſund. Wer ein Liebhaber davon iſt, der muß ſeinen Appetit dazu bis im Julius verſparen, weil die Begattung ſpät geſchiehet, und nach dieſer Zeit der Froſch mehr Nahrung zu ſich nimmt, folglich alsdann fleiſchhafter und ſchmackhafter ſeyn muß **).

Die Brühe von Fröſchen, mit Kalbfleiſch und Kräutern gekocht, wird von Vielen für eine Blutreinigung gehalten, und man ſchreibt ihr verſüßende, kühlende und erfriſchende Kräfte zu ***). In Frankreich und Italien iſt der Genuß der Fröſche mehr gebräuchlich, als in Deutſchland.

Man pflegt die Forellen in den Teichen mit Fröſchen zu füttern, auch bedient man ſich derſelben zum Köder bey der Angelfiſcherey, beym Krebsfang und dergleichen ****).

Vom Laich dieſes Froſches wird auch das ſo genannte Froſchlaichpflaſter gemacht.

Sie

*) S. Leipz. Samml. 1748. St. 57. S. 749. ff. — Berlin. wöchentl. Relat. 1754. St. 50. S. 47. — Hannöv. nützl. Samml. 1756. Col. 1285. — Neues gemeinnütziges Magaz. 1760. I. B. S. 136. — Götting. gemeinnütz. Abhandl. I. B. 1. Th. S. 197.

**) Die Zubereitung derſelben findet man umſtändlich in Krünitz Encyklopädie, XIV. 175.

***) S. Arnemanns praktiſche Arzneymittellehre, I. 74.

****) S. Krünitz Encyklopädie, XIII. 571. ff.

Sie dienen auch vielen Vögeln zur Nahrung.

Schaden

thun die Fröſche beſonders den Fiſchteichen, denn ſie verzehren nicht nur den Fiſchlaich, ſondern ſind auch der Brut von Karpfen, Braſſen, Karauſchen und andern größern und kleinern Fiſchen, nachtheilig.

Feinde

haben ſie an großen Raubfiſchen, Raubvögeln und Schlangen, beſonders aber Raben und Störchen, daher das Sprichwort: Wo Fröſche ſind, da giebt es auch Störche. Auch von Krebſen werden ſie ſehr verfolgt; und in ihren Eingeweiden haben ſie Plattwürmer *).

Fang.

Man ſchießt ſie mit dem Froſchbogen oder Froſchſchnepper. Dieß iſt eine lange, mit einem hölzernen Bogen verſehene Armbruſt, auf welcher ein langer eiſerner mit einem Widerhaken verſehener Pfeil liegt, der mit einer Schnur, welche zugleich den Bogen ſpannt, angebunden iſt. Wenn ein Froſch damit getroffen worden, bleibt derſelbe am Pfeil, der Pfeil aber an der Schnur hangen, womit man den Froſch herausziehen, abnehmen, und den Bogen wieder ſpannen kann.

Am luſtigſten aber iſt es, die Fröſche mit einer Klitſchangel zu fangen. Man macht nämlich einer guten Queerhand, oder etwas höher, über dem Angelhaken ein Läppchen rothes Tuch; wenn nun die Angel mit dem rothen Tuche ins Waſſer geworfen und bewegt

 wird,

*) Faſciola *Ranae*, und *uncinulata* Linn. XIII. 3055. n. 18. — 3056. n. 19.

wird, und dieß ein Froſch zu ſehen bekommt, ſo kömmt er auch ſogleich zu dem Tuche hin. Unterdeſſen rückt man ihm den Angelhaken in die Haut, und zieht ihn heraus.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, III. 68. n. 15. der grüne Waſſerfroſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 35. n. 10. der grüne Waſſerfroſch.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 246. n. 9. der grüne Waſſerfroſch, Marxgöker, Röling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 578. n. 11. der grüne Waſſerfroſch.

Deſſelben Abbildungen, I. 84. tab. 60. der grüne Waſſerfroſch.

Batſch Naturgeſchichte des Thierreichs, I. 452. der grüne Waſſerfroſch.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 484. grüner Waſſerfroſch.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 110. n. 185. grüner Waſſerfroſch.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 37.

Meyers Thiere, I. tab. 52. A.

Röſels Naturgeſchichte der Fröſche, 51. tab. 13. 14.

Wulff Ichthyologia cum amphibiis regni boruſſici, 9. n. 12. Rana *eſculenta.*

Laurenti ſynopſ. reptilium, 136. Rana *eſculenta.*

Cepede hiſt. nat. des quadrupedes ovipares &c. I. 503. *la grenouille commune.*

* * *

Es iſt uns nun noch

der dritten Froſchfamilie,

oder der Baumfröſche

I. Erſte und einzige europäiſche Art: der gemeine Laubfroſch *)

übrig. Unter der

Benennung

Laubfroſch iſt dieß kleine niedliche Fröſchchen allenthalben bekannt; ich wüßte auch gar keinen andern Namen.

Beſchreibung.

Es iſt der kleinſte unter den hieſigen Fröſchen. Die Farbe des Körpers iſt oben grün, unten gelblichweiß. Die grüne Farbe ſcheidet zu beyden Seiten ein gelber Strich von der weißen des Bauches. Oben iſt der Körper glatt, der Unterleib aber iſt mit einer großen Menge kleiner erhöheter Wärzchen oder Drüſen beſetzt, die eine ätzende Feuchtigkeit enthalten. Uebrigens iſt der Körper, wie die Schnecken, mit einem klebrichten Schleime überzogen, der ihm bey ſeinem Aufenthalte am Laube der Bäume zum Aufhängen dient.

Der Kopf iſt kurz, ſo breit als der Körper, doch nach vorn zu etwas ſchmaler. Die Kinnbacken zugerundet. Die Augen erhaben und ſchwarz, die Augenringe aber goldgelb. Der Leib iſt kurz, faſt dreyeckig, nach dem Kopfe zu ſehr breit, oben gewölbt, unten flach.

 Die

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1054. ſp. 16. Rana *arborea*.

Die Vorderfüße ſind kurz und dick, und haben vier Finger; die fünfzehigen Hinterfüße ſind ſehr zart und lang. Die Zehen Statt der Nägel mit platten, zugerundeten, fleiſchichten Schildchen beſetzt, und bloß zwiſchen den Zehen der Hinterfüße befindet ſich nur eine halbe Schwimmhaut.

Die mannbaren Männchen ſind an ihrer braunen Kehle kenntlich, und unterſcheiden ſich noch überdem von den Weibchen durch einen ſchwarzen Strich an jeder Seite des Körpers, wo die Hinterkeulen angehen. — Je dunkler die Kehle iſt, deſto älter iſt gewöhnlich der Froſch.

Aufenthalt.

Dieſer Froſch findet ſich faſt in ganz Europa, doch nicht in England; deſto häufiger aber in Italien, und beſonders in Sardinien. Auch in Nordamerika iſt er nicht ſelten. Im Sommer hält er ſich auf Bäumen und auf den Blättern der Sträucher in den Hecken auf; im Winter verbirgt er ſich im Schlamme. Seine

Nahrung

ſind zwar beſonders Mücken und Fliegen, die er mit vieler Geſchwindigkeit von den Blättern der Bäume wegſchnappt, doch frißt er auch andere Inſekten, und verſchluckt ſo gar ziemlich große Schmetterlinge.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Merkwürdig iſt an den Laubfröſchen die Veränderung ihrer Farbe, welcher ſie unter verſchiedenen Umſtänden unterworfen ſind. Im vollkommenen Zuſtande iſt ſie grasgrün, wenn aber die ſchleimichte Haut abgelegt iſt, rothgrau und weiß gefleckt, und hierauf

gelb-

gelbgrün. Auch nach der Begattung findet eine ſolche Farbenveränderung Statt. Zuerſt wird die Haut bräunlich, darauf oft graulich, mit braunen Flecken, und zuletzt, ehe ſie die vorige ganz grüne Farbe wieder bekommen, bläulichgrün.

Die Männchen haben eine ſehr laute Stimme, die ſie, wenn das Wetter ſich ändern will, aber auch außerdem zur Paarungszeit, von ſich geben. Dabey blaſen ſie die Kehle zu einer großen Kugel, faſt ſo groß, als ihr ganzer Leib, auf.

Man hört dieß Geſchrey, das Einige mit dem Raſſeln der Schellenſchlitten vergleichen, welches mir aber in der Ferne eher dem Bellen einer Anzahl Hunde zu ähneln ſcheint, in der Nähe aber die größte Aehnlichkeit mit dem Tone hat, wenn man mit einer ſtumpfen Feile an einem harten Stahle oder an einem Stück Kupfer herunter ſtreicht, beſonders im May und Junius bey hellen Abenden. Um dieſe Zeit ſchreyen ſie ganz vorzüglich ſtark. Fängt nur erſt einer an, ſo folgen die andern bald nach, und man kann es wohl eine halbe Meile weit hören.

Sie ſind in dieſer Rückſicht als richtige und zuverläſſige Wetterpropheten zu betrachten, und man kann einen ſolchen Froſch, wenn man ihn im Sommer gehörig mit Fliegen verſorgt, über acht Jahr in einem Zuckerglaſe lebendig erhalten. Badet er ſich unten im Waſſer, ſo regnet es; verweilt er darin, ſo hält es an; ſteigt er wieder auf die kleine Leiter, die man ihm ins Glas zu ſetzen pflegt, oder klebt ſich ans Glas, ſo wird es gut Wetter. Das Schreyen der Männchen aber bedeutet nicht ſowohl Regenwetter, als trockne und beſtändige Witterung. Denn die im Glaſe ſchreyen in der naſſen Witterung faſt gar nicht, deſto weniger aber kommen ſie

aus

aus dem Waſſer. Iſt es aber ſehr lange trocken geweſen, und ſteht eine plötzliche und ſtarke Veränderung der Witterung bevor, ſo hört man ſie auch wohl ſchreyen. Im Sommer pflegen die Stubenfröſche gewöhnlich alle Tage zweymal zu ſchreyen, nämlich des Morgens, bey Anbruch des Tages, und des Abends um 9 Uhr, auch wohl etwas eher. Dieß Schreyen iſt aber bey weitem nicht ſo anhaltend und ſtark, als dasjenige, ſo vom Einfluß der Witterung herrühren mag.

Was für eine Empfindung eigentlich in ihm vorgehen mag, wenn das Wetter umſchlagen will, kann ich freylich nicht ſagen. Unangenehm aber muß ſie ſeyn, weil er ſich öfters unter dem Waſſer ängſtlich geberdet, wenn die Veränderung des Wetters groß iſt.

Fliegen, die ihm ins Glas geſetzt werden, weiß er in einem Sprunge mit vieler Geſchicklichkeit zu haſchen, todte Fliegen aber, die ihm hingeworfen werden, rührt er nicht an. Im Herbſt giebt man ihm auch Spinnen u. d. gl.

In ſeiner natürlichen Freyheit erſtarrt der Laubfroſch im Winter, wie andere Fröſche. Im warmen Zimmer aber überwintert er im Glaſe völlig ohne Nahrung. Er bleibt leben, wenn er auch in einem ganzen Vierteljahre keine Fliege bekömmt, und ſitzt Wochen lang auf einem Flecke, ob er gleich dabey ſehr abnimmt.

Das feſte Ankleben an den Seiten des Glaſes bewerkſtelliget der Laubfroſch ſowohl vermittelſt der Schildchen oder Knoten an den Zehen, als auch vermittelſt der Kehlhaut, die ihm, wenn er ſie nicht aufgeblaſen hat, lappenartig herunter hängt.

Die Knoten ſind wahre Saugkolben, womit er ſich an glatte Körper ankleben kann. Sie ſind nicht durchlöchert;

löchert; aber unter dem Vergrößerungsglaſe ſieht man unten eine helle Kryſtallblaſe, wie ein Fußballen. Ueber dieſe tritt der obere flachrunde Rücken des Knotens mit einem ſcharfen Rande weg, wie der Huf eines Pferdes. Unten, wo der Rand über tritt, kann man eine kleine Rinne ſehen. Das Knötchen iſt in einem Gelenke beweglich. Drückt ers auf eine glatte Fläche an, ſo wird die helle Blaſe breit, und legt ſich wie ein naſſes Leder an. Dann drückt die äußere Luft auf die halbrunde Oberfläche deſto feſter, und das Knötchen klebt ſich dicht an.

Wenn der Froſch ſich im Waſſer gebadet hat, und wieder am Glaſe heraufklettern will, gleitet er immer herunter, weil die Knoten noch zu naß ſind. Iſt aber das Waſſer erſt abgelaufen, ſo klebt er ſchon feſter. Auch an einer gläſernen Glocke, unter welcher die Luft verdünnt worden, kann er ſich nicht feſthalten.

Will er ſich recht anhaltend feſt ankleben, ſo giebt er der Kehlhaut die Geſtalt eines dickrunden Cylinders, der unten feſt ans Glas angeſtämmet wird, daß es ausſieht, als wäre der Froſch hier mit dem Kopfe angenagelt.

Dieſe Kehlhaut dient ihm alſo, ſo viel man weiß, zu einer dreyfachen Abſicht, einmal, als Werkzeug zur Verſtärkung des Schalles, hienächſt als Mittel, ſich außer den Saugkolben ſeiner Füße damit an glatten Körpern feſt zu halten, und endlich auch wohl höchſt wahrſcheinlich als ein Werkzeug, die Luft in einer beſtändigen zitternden Bewegung zu erhalten, oder ſich immer auf die geſchwindeſte Art friſche Luft zu verſchaffen; denn er zittert unaufhörlich, Tag und Nacht, ſo geſchwind damit,

daß

daß man der Bewegung kaum mit dem Auge folgen kann.

Ein Laubfroſch, den man mehrere Jahre im Glaſe gehabt hat, ſcheint zuletzt ſeine Wärter kennen zu lernen, wenigſtens weiß ers, wenn man ihn füttern will, und paßt alsdenn genau auf, wenn man ihm eine Fliege bringt, ja er ſchnappt die ihm vorgehaltene Fliege zwiſchen den Fingern weg. Er muß auch ein ſehr ſcharfes Geſicht, und leiſes Gehör haben, denn er merkt es den Augenblick, er mag ſitzen wo er will, wenn ſich etwas Lebendiges im Glaſe rührt. Sitzt die Fliege eine halbe Stunde im Glaſe ſtille, ſo rührt er ſich auch nicht, bewegt ſie ſich aber nur im mindeſten, ſo hat er ſie weg.

Hat man mehrere Laubfröſche in einem Glaſe, ſo vertragen ſich dieſe gut unter einander. Goeze erzählt ſo gar ein Beyſpiel *), daß ein Laubfroſch und ein anderer gemeiner Froſch, die man zuſammen in Ein Glas geſetzt hatte, ſich dergeſtalt an einander gewöhnt hatten, daß der Laubfroſch von dem Tage an, da jener geſtorben, nicht weiter freſſen wollen, und in ſechs Tagen darauf ebenfalls geſtorben ſey.

Noch müſſen wir den Umſtand bemerken, daß der Laubfroſch, der wie alle andere Fröſche erſt im vierten Jahre mannbar wird, vor Ablauf des dritten Jahres nicht ſchreyet. Wenn man alſo einen fängt, der etwa erſt zwey Jahre alt iſt, ſo badet er ſich wohl, wenn es umwettern will, aber ſchreyen kann er nicht, weil die Werkzeuge ſeiner Stimme noch nicht ausgebildet ſind. Schreyet der Froſch, ſo kann man ſicher glauben, daß er wenig-

*) S. Goezens Natur, Menſchenleben und Vorſehung, VI. 153. Von der Geſelligkeit zweyer Froſche.

wenigſtens im vierten Jahre ſeines Alters ſey. Im vierten Jahre geſchiehet denn nun auch, wie bey andern, die

Fortpflanzung,

die im Allgemeinen mit der bey andern Fröſchen überein kömmt. Die Paarung geſchiehet im Frühjahr im Waſſer, wo das Männchen durch ſeine ſtarke Stimme das Weibchen herbeylockt. Die Begattung dauert bisweilen drey Tage, bisweilen währt ſie nur einen einzigen, ja manchmal, nach Beſchaffenheit des Klimas und der Witterung, nur einige Stunden. Bey der Begattung legt das Männchen ſeine Vorderfüße nicht ſo wie andere Fröſche, daß ſie unter der Bruſt zu liegen kommen, ſondern es ſtreckt ſie ſo weit aus, daß ſie unter die Achſeln des Weibchens treffen; und dadurch entgeht der weibliche Laubfroſch den Zufällen, welche dem grünen Waſſerfroſch während der Begattung wiederfahren, deſſen Weibchen öfters noch vor geendigter Begattung umkömmt, indem auf der Bruſt Quetſchungen, ja wohl gar Brüche durch das heftige Zuſammendrücken von dem Männchen verurſacht werden.

Die Eyer ſind, nach Verhältniß dieſes kleinen Froſches, ſehr klein, und ſchon dann, wenn man ſie aus den Canälen nimmt, mit Schleim überzogen. Jedes Ey iſt in eine kleine Schleimkugel eingeſchloſſen. Die kleinen Kugeln, ſo wie die Eyer, die in ihnen enthalten ſind, leiden im Waſſer folgende Veränderungen:

Die kleine Kugel wird größer, das Ey ebenfalls, und jene verlängert ſich, ſo wie ſich auch das Ey zu gleicher Zeit verlängert. Es ſtößt an eine rund geſtaltete Haut, die in der Schleimkugel iſt, welche ſich ſodann auf

einer Seite in zwey Theile trennt. So wie das Ey größer wird, ſo wird auch der dadurch entſtandene Riß größer, endlich bleibt die Haut getheilt, und ſtellt zwey Abſchnitte einer Kugel, oder zwey hohle Halbkugeln vor. Sodann entdeckt man allmählich noch eine zweyte runde Haut, die aber viel feiner und weniger ſichtbar, als jene erſte iſt. Sie iſt ganz mit Feuchtigkeit angefüllet, und ſtellt gleichſam das Schafhäutchen der Froſchlarve vor. Indem ſich nun die beyden Hälften des Eyes von einander abſondern, oder doch nur in wenig Puncten noch vereinigt bleiben, ſo werden ſie auch von der zarten Haut (amnios) getrennt; die zarte Haut wird nicht allein dikker und ſichtbarer, ſondern ſie dehnt ſich auch genug aus, um viel größer zu werden. Das Ey nimmt ebenſalls zu, und theilt ſein Wachsthum auch nach und nach der Haut mit, welche davon in gleichem Verhältniß ausgeſpannt und ausgedehnt wird.

Wenn ſich die Larve vergrößert hat, ſo wird der äuſſerſte Theil des Körpers dicker, und der andere ſchwächer; ſodann ſieht man, wie ſich das Ey langſam zu bewegen anfängt, und ſich wie ein Haſpel umdrehet, ſich auch nach und nach bis zum Berühren beyder äußerſten Theile biegt, hernach dieſe wieder aus einander ziehet, und die erſte Lage annimmt. An der vergrößerten oder dicken Spitze bemerkt man Hervorragungen, und nach einigen Tagen Spuren von Augen. Dieſe Embryonen gehen in der Entwickelung, während ſie ſich in dem ſo genannten Schafhäutchen befinden, immer fort, und bleiben länger in dieſer Haut liegen, als die Larve des grünen Waſſerfroſches. Gewöhnlich kriechen ſie erſt am ſiebenten oder achten Tage aus, und dann fängt man an, die hervorkommenden Theile der künftigen Floſſen an ihnen zu ent-

entdecken. Anfangs ſieht man ſie ganz langſam auf dem Waſſer ſchwimmen, aber je mehr ihre Kräfte zunehmen, deſto ſchneller wird ihre Bewegung. Sie wachſen nun fort, und bringen, wie andere, bald ein Vierteljahr zu, ehe ſie zu vollſtändigen Fröſchen werden.

Die Larven von dieſer Art Fröſche ſchlüpfen nicht anders aus, als wenn man ſie ſehr gut in Acht nimmt. Man muß ſie nicht allein in reinem, ſondern auch in dem nämlichen Waſſer aufbewahren, aus welchem man ſie genommen hat, nämlich in Sumpfwaſſer. Bey andern Fröſchen und Kröten iſt dieſe Vorſicht eben nicht nöthig *).

Nutzen

ſtiftet der Laubfroſch in der Natur dadurch, daß er viel Fliegen und andere Inſekten wegfängt.

Im Zimmer kann man ihn als ein lebendiges Wetterglas gebrauchen. Vom

Schaden

wüßte ich nichts. Wenn man ihn mit bloßen Händen anfaßt, und nachher ungewaſchen in die Augen kömmt, ſo beißt einen die aus den Drüschen ausgedrückte Feuchtigkeit eine Zeitlang ſchmerzlich, und könnte wohl eine Entzündung verurſachen, aber davor kann man ſich hüten.

Feinde

hat dieß Thierchen an allerley Vögeln. Er entgeht ihnen aber zum Theil nicht nur durch ſeine Schnelligkeit, ſondern

*) S. Spallanzani Abhandl. von der Erzeugung der Thiere und Pflanzen, I. 21.

dern durch ſeine Farbe auf den Bäumen um ſo mehr, da er am Tage gewöhnlich auf der unterſten Seite des Blattes zu ſitzen pflegt.

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß er aus dem unterſten Theile ſeiner Füße einen klebrichten Saft ſchwitze, vermittelſt deſſen er ſich am Glaſe und Baumblättern feſt halte.

2. Daß die Eyer erſt mit Schleim überzogen wären, nachdem ſie zwölf Stunden im Waſſer gelegen.

3. Daß ein Menſch vom hitzigen Fieber befreyt werde, wenn er einen Laubfroſch in der Hand ſterben ließe.

4. Daß man böſe Zähne, mit dem Schleime oder Saft vom Laubfroſch beſtrichen, ohne Schmerzen ausziehen könne.

5. Daß man einem Brannteweinſäufer das Saufen abgewöhnen könne, wenn man einen Laubfroſch in Branntewein ſterben ließe, und dem Menſchen davon zu trinken gäbe. Wenn ers weiß, ſo möchte der Ekel wohl etwas thun.

Schriften

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 69. n. 16. der Laubfroſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 36. n. 11. der Laubfroſch.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 246. n. 10. der Laubfroſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 579. n. 13. der Laubfroſch.

Deſſelben Abbildungen, I. 72. tab. 50. der Laubfroſch, Baumfroſch.

Bechſteins Spaziergänge, I. 225. der Laubfroſch.

Batſch Naturgeſchichte des Thierreichs, I. 453. Baum- oder Laubfroſch.

Röſels Naturgeſchichte der Fröſche 37. t. 9—11. Laubfroſch.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 485. grüner Laubfroſch.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 41. der Laubfroſch.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 110. n. 184. Laubfroſch.

Wulff, Ichthyologia, cum amphibiis regni boruſſici, 9. n. 113. Rana *arborea.*

Schwenkfeld theriatr. ſileſ. 153. Rana *arborea.*

Laurenti ſynopſis reptilium, p. 138. Hyla viridis.

Cepede hiſtoire naturelle des quadrupedes ovipares, et des ſerpens, I. 550. *la Raine verte.*

* * *

Der erſten Ordnung der Kriechenden Amphibien

III. Dritte Gattung: Eidexen (Lacerta).

Die allgemeinen Kennzeichen

der ganzen Gattung ſind ein verlängerter, geſchwänzter nackter, meiſt ſchuppichter Körper, und vier gleiche Füße.

Ueber die Thiere dieſer Gattung läßt ſich weniger allgemeines ſagen, als über die vorige, weil ſie in ihrer Bil-

dung und Lebensart gar zu ſehr von einander abweichen. Einige nähern ſich den vorigen, andere den Schildkröten und Schlangen.

Ihre Größe iſt verſchieden von zwey oder drey Zollen, bis zu zwanzig, ja zu dreyßig Fuß. Der Kopf hat eine verſchiedene Bildung. Aeußerlich ſieht man bey einigen das Trommelfell und den Gehörgang; bey andern iſt die Trommelhaut unter dem Fleiſche verſteckt.

Die Geſtalt und Bildung des Schwanzes iſt auch nicht bey allen einerley. Einige haben einen platten, andere einen runden Schwanz; bey einigen iſt er wohl drey Mal ſo lang als der Körper, bey andern iſt er ſehr kurz. Bey allen aber iſt er horizontal ausgeſtreckt, und da, wo er am Körper anſitzt, faſt eben ſo dick, als der Körper ſelbſt. Am After haben einige, beſonders die nackten, eine der Länge nach gehende Spalte, andere, die ſchuppigen, ſind am After mit einer Queerſpalte verſehen.

Die Hinterkrallen ſind bey den Eidexen viel länger, als die Zehen der Vorderfüße. Einige haben an jedem Fuße fünf Zehen; andere haben vier, oder gar nur drey Zehen hinten oder vorn. Bey den mehreſten ſind die Zehen der Hinterfüße von ungleicher Länge, der dritte und vierte ſind die längſten, und der äußerſte iſt von den übrigen, wie eine Art Daumen, abgeſondert. Die Zehen haben zwey, drey, auch manchmal vier Gelenke, wodurch die Eidexen ſich deſto leichter auf den Zweigen der Bäume, die ſie beſteigen, feſt halten können.

Die mehreſten Eidexenarten ſind Bewohner der wärmern Länder. Einige leben bloß im Waſſer, oder an Ufern großer Flüſſe und Sümpfe; andere halten ſich in Wäldern auf, und erklettern zum Theil die höchſten

Bäume; noch andere wechſeln in beyden ab, und leben bald im Waſſer, bald auf dem trocknen Lande, nachdem es ihre Bedürfniſſe erfordern.

Die allermeiſten, und die inländiſchen alle, leben von Inſekten, und ſind alſo in dieſem Betracht ſehr nützliche, und wenn man einige verdächtige ausländiſche Arten ausnimmt, faſt alle unſchuldige Thiere. Giftige Biſſe bemerkt man eigentlich nicht, vielmehr ſind einige ſo empfindlich gegen das verſteckte Gift anderer Thiere dieſer Claſſe, daß ſie ſterben, wenn ſie jene gebiſſen haben.

Sie laufen überaus ſchnell; im Winter halten ſie ſich in der Erde auf, und kommen im Frühjahr wieder zum Vorſchein, um ihr Geſchlecht fortzupflanzen.

In den Gärten ſcheinen dieſe Thiere die Verfolgung nicht zu verdienen, der ſie gemeiniglich ausgeſetzt ſind; denn ob ſie gleich durch ihr in die Erde Graben den Pflanzen nachtheilig werden können, ſo vertilgen ſie dagegen das Ungeziefer. Nur den Bienenſtöcken könnten ſie nachtheilig werden; dieſen lauern ſie auf, und verſchlingen ihrer ſo viele, als ſie erſchnappen können. Ihre Beute kauen ſie nicht, ſondern verſchlucken ſie ganz.

Die mehreſten von den Eidexenarten, die bloß das Waſſer zu ihrem Aufenthalt haben und im Waſſer jung werden, haben nicht gleich, ſo wie ſie aus dem Eye kommen, ihre vollkommene Geſtalt, ſondern müſſen ſich erſt, wie die Fröſche, einer Verwandlung unterziehen. Die jungen Landeidexen aber haben gleich ihre Geſtalt. Meiſtens legen ſie häutige Eyer; einige gebären aber auch lebendige Junge. Uebrigens iſt ihre Begattungsart ſowohl, als die Stufen ihrer Verwandlung von vielen, noch ſehr wenig bekannt.

Manche Eidexen werden gegeſſen; und einigen ſchreibt man ganz beſondere Heilkräfte zu. In Afrika und Amerika, beſonders in Surinam, ißt man ſie häufig. Sie werden auf eine eigene Art zubereitet, damit von ihrem Genuß keine nachtheilige Folgen entſtehen. Sie werden an der Sonne oder über einem Feuer gedörret, welches man in Amerika **Boucaniren** nennt. Auf dieſe Art macht ſich das Volk einen Vorrath davon, und europäiſche Reiſende haben verſichert, daß ſie das Eidexenfleiſch verſucht, und ſehr ſchmackhaft befunden hätten.

Ueberhaupt herrſcht in der Naturgeſchichte der Eidexen noch viel Dunkelheit.

Man theilt die hieher gehörigen, nach der XIII. Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems bekannten ſieben und ſiebzig Arten, wegen ihrer auffallenden Verſchiedenheiten, in eilf beſondere Familien ein, die uns aber hier nicht alle angehen. Wahrſcheinlich giebt es noch mehrere Arten; wahrſcheinlich ſind auch unter den in den Syſtemen aufgeführten Spielarten manche **wirklich eigene Arten**, bey denen es uns aber an hinlänglicher Kenntniß fehlt, ſo wie es hinwiederum auf der andern Seite ſehr wahrſcheinlich iſt, daß manche bisher als eigene Arten angenommene **bloß Spielarten** ſind. Wir bleiben bloß bey den europäiſchen Arten, und bringen ſolche unter folgende fünf Familien.

I. **Spiegeleidexen** (Stelliones), an denen der Rücken und Schwanz, auch wohl der ganze Körper mit gezähnelten oder geſtachelten Schuppen beſetzt iſt.

II. **Salamander-Eidexen** (Salamandrae), mit nacktem Körper, Zehen ohne Nägel, und vierzehigen Vorderfüßen.

III. Ku-

III. Kupfer-Eidexen (Sepes), mit doppeltem Kragen, und gevierten Bauchſchildern. An den Dickbeinen der Hinterfüße iſt eine Reihe ſchwielichter Warzen, daher ſie auch Warzeneidexen genannt werden.

IV. Eigentliche-Eidexen (Lacerti), ohne Halsband und Halsfalte, mit liniirtem oder bandirtem geſchupptem Körper und doppelter Zunge.

V. Schlangen-Eidexen (Chalcidae), die ſich auf dem Bauche fortbewegen, und eigentlich das Mittel zwiſchen den Eidexen und Schlangen ausmachen; alſo die letztern gleichſam mit den erſtern verbinden.

Folgende neun Eidexenarten ſind in Europa befindlich.

1. Die Dorneidexe Lacerta Stellio.
2. Der Waſſerſalamander, L. lacuſtris.
3. Die Sumpfeidexe, L. paluſtris.
4. Der Erdmolch, L. Salamandra.
5. Die kleine Sardiniſche Eidexe, L. Tiliquerta.
6. Die grüne Eidexe, L. agilis.
7. Die große Sardiniſche Eidexe, L. Tiliguga.
8. Die gemeine europäiſche Eidexe, L. vulgaris.
9. Die Schlangeneidexe, L. chalcides.

Der erſten Eidexenfamilie
1. Erſte und einzige europäiſche Art: Die Dorneidexe *).

Wenn nicht der Abt Cetti verſicherte, daß dieſe Art in Sardinien, in Toscana und andern Gegenden Italiens gefunden würde, ſo würden wir ſie hier gar nicht mitnehmen, denn eigentlich iſt ihr

Aufenthalt

im Orient, in Aegypten und dem übrigen Afrika, beſonders in der Gegend des Nils, und häufig da, wo ſich noch die Ueberbleibſel der ägyptiſchen Pyramiden, und anderer alten Denkmäler befinden, wo ſie ſich im Schutt, und in den Ritzen aufhält. In den Häuſern der Städte und Dörfer Sardiniens aber ſoll ſie ſehr häufig angetroffen werden. In Sardinien giebt man ihr die

Benennung

Tarantola; und ſo heißt ſie auch in Toscana. Die Campidaneſen nennen ſie Piſtilloni, und die Algbereſen Ascurpi. In Afrika heißt ſie Tapayaxia.

Beſchreibung.

Die Länge dieſes Thiers beträgt ohne den Schwanz etwa eine Spanne. Seine Farbe iſt meiſt braun, zuweilen aber auch ein Gemiſch von weiß, ſchwarz, grau, und manchmal grün, wie marmorirt. Der Schwanz iſt wirblicht, von mittlerer Länge, und wie der Körper und Kopf mit Schuppen beſetzt, deren jede ſich in der Mitte

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1060. ſp. 10. Lacerta *Stellio*.

Mitte in eine dreyzackige Spitze erhebt, ſo daß man es nicht angreifen kann, ohne ſich zu verletzen. Die Füße ſind fünfzehig. Seine

Nahrung

ſind Fliegen und andere Inſekten. Von ſeiner

Fortpflanzung

und übrigen Eigenſchaften iſt nichts bekannt; und von ſeinem

Nutzen

weiß man auch nichts weiter, als daß ſein Unrath geſammelt und zur Schminke gebraucht wird.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 90. n. 10. die Dorneidexe.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. n. 51. n. 10. die Dorneidexe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 585. n. 4. die Dorneidexe.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 21. Dorneidexe.

Haſſelquiſts Reiſe nach Paläſtina, 351. Lacerta *Stellio.*

Cepede hiſt. nat. des quadrup. ovipares et des ſerpens, I. 369. *le Stellion.*

Der zweyten Eidexenfamilie
1. Erſte Art: Der Waſſerſalamander*).

Benennung.

Er wird auch Waſſermolch, und fälſchlich Sumpfſalamander und Sumpfeidexe genannt.

Beſchreibung.

Man hat die Arten der Salamander bisher ſehr vervielfältiget, und aus Thieren von verſchiedenem Alter und Geſchlecht nicht nur eine Menge von Varietäten, ſondern auch mehr merklich von einander verſchieden ſeyn ſollende Arten gemacht, als es in der Natur ſelbſt giebt. Dieß iſt, wenn nicht durch ſehr anhaltend fortgeſetzte Beobachtungen das Wahre vom Falſchen geſchieden wird, hier um ſo leichter möglich, da dieſe Thiere erſt im ſechſten Jahre vollkommen werden, und binnen dieſer Zeit Farbe und andere Umſtände eine merkliche Veränderung leiden, ſondern weil auch ſelbſt bey einer und eben derſelben Art die Männchen durch beſondere äußerliche Merkmale von den Weibchen verſchieden ſind.

Nach möglichſt genauer Prüfung der ältern und neuern Schriften, und nach meinen eigenen Erfahrungen laſſe ich eine von den drey Arten, die im Linneiſchen Naturſyſtem I. 1065. n. 44. 48 und 43 aufgeführt ſind, eingehen, und ſchränke ihre Anzahl auf zwey, die lacuſtris und paluſtris ein. Eine umſtändliche Auseinanderſetzung der Gründe würde hier am unrechten Orte angebracht

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1065. ſp. 48. Lacerta *lacuſtris*.

gebracht ſeyn, und ich muß mir ſolche bis zur Herausgabe des dritten Bandes meiner zoologiſchen Beyträge vorbehalten.

Der Waſſerſalamander, von dem wir hier zuerſt reden, iſt weit größer und dicker, als die nachher anzuführende Sumpfeidexe. Die Farbe iſt anfänglich ſchmutzig graubraun und ſchwarzgrau, an dem vollkommenen Thiere aber ſchwarzgrün; unten ſchön pomeranzenfarbig, mit unregelmäßigen ſchwarzen Flecken gezeichnet. Rücken und Seiten ſind warzig und aufgetrieben, die Backen aufgeſchwollen, der Kopf dick und ſtumpf, der Schwanz lanzenförmig, an den Seiten flach gedrückt.

Die Männchen unterſcheiden ſich im Frühjahr von den Weibchen durch eine vom Kopfe bis zum Schwanze längs des Rückens hinlaufende emporſtehende ausgezackte Haut; den noch nicht ausgewachſenen fehlt dieſe kammförmige Erhöhung ganz. Sein

Aufenthalt

ſind mehr helle als ſumpfige Gewäſſer von Europa. In Deutſchland iſt er nicht ſelten; man findet ihn auch in den helleſten Brunnen und Quellen. Seine

Nahrung

ſind Inſekten und Gewürme, die er auf der Oberfläche des Waſſers fängt, auch Froſchlaich und Meerlinſen, womit die Gewäſſer, in denen er ſich aufhält, bedeckt ſind. Sie ſollen auch ihre eigene Brut verzehren.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Der Waſſerſalamander ſchwimmt ſehr ſchnell, auf der Erde aber kann er nur langſam fortkommen.

Wenn

Wenn er zuweilen ans Ufer kömmt, oder ſich auf der Oberfläche des Waſſers ſehen läßt, um friſche Luft zu ſchöpfen, giebt er einen pfeifenden Ton von ſich, den man aber kaum vier Schritte weit hören kann.

Während des Sommers lebt er in ſtillſtehenden Waſſern; in fließenden Gewäſſern trifft man ihn niemals an. Bey Annäherung des Winters verbirgt er ſich unter der Erde in den Lücken und Zwiſchenräumen der Steine. Einige halten ſich aber auch im Winter in den Gewäſſern auf, die aus der Erde quellen, und bey der ſtrengſten Kälte doch einen merklichen Grad von Wärme behalten.

Sie können lange Zeit nicht nur in ſehr kaltem Waſſer ausdauern, ſondern auch in Eisſchollen feſt einfrieren, ohne zu ſterben, denn man hat ſie manchmal im Sommer in ſolchen Eisſtücken, die man zur Winterszeit aus den Teichen gehauen und in Eiskellern aufbewahrt hatte, geſunden, und in der Wärme wieder aufleben geſehen.

In einigen Ländern werden ſie ſchon im October unſichtbar, kommen aber ſchon gegen die Mitte des Februars wieder auf die Oberfläche des Waſſers, und ſind ſehr luſtig, ob es gleich zu der Zeit noch alle Nächte friert. Sie haben zwar zu der Zeit ihre Geſchwindigkeit, Leichtigkeit und Biegſamkeit noch nicht, die ſie erſt mit vermehrter Wärme bekommen, aber das Männchen ſucht doch ſchon ſein Weibchen, und fängt an, mit ihm in Gemeinſchaft zu leben. Außer dieſer Zeit findet man beyde Geſchlechter faſt niemals beyſammen.

Die Salamander häuten ſich mehrmals im Jahre. Einige Tage vorher ſind ſie ſehr träge, und freſſen auch nicht. Die Haut ſondert ſich nach und nach von den Theilen des Körpers los, und verliert ihre Farbe. Das Thier

Thier bedient ſich ſeiner Vorderfüße, um in der Gegend der Kinnbacken eine Oeffnung in die Haut zu machen, und zieht ſie dann allmählich über den Kopf, bis es die beyden Vorderfüße heraus kriegen kann. Sind dieſe befreyt, ſo ſtreift es ſie mit den Vorderfüßen ſo weit, als dieſelben reichen wollen, immer weiter rückwärts, wobey es ſich jedoch an Steinen und andern harten Körpern reiben muß, um auf ſolche Art zur Hälfte aus dem alten Balge zu kommen, der nun bald umgekehrt iſt, und nur noch den Hintertheil des Körpers und den Schwanz bedeckt. Hierauf faßt es die Haut mit der Schnauze, zieht einen nach dem andern von den Hinterfüßen heraus, und entledigt ſich endlich der ganzen Bedeckung; die Arbeit dauert mehrentheils anderthalb Stunden, und nachher iſt der Salamander wieder friſch und munter, wie vorher.

Wenn man die alte Haut, die man nicht ſelten auf der Oberfläche ſtehender Gewäſſer ſchwimmend findet, genau betrachtet, ſo findet man, daß ſie umgekehrt, aber nirgends zerriſſen iſt. Der Theil, welcher die Hinterfüße bekleidete, erſcheint wie ein umgekehrter Handſchuh, an dem man die ganzen Finger vollkommen unterſcheiden kann. Die Haut, welche die Vorderfüße bedeckte, iſt in den Sack eingeſchloſſen, den nunmehr der Balg bildet. Von einer Haut, welche die Augen bedeckt hat, dergleichen man an den abgeſtreiften Bälgen mancher Schlangenarten findet, ſieht man hier nichts, ſondern nur zwey Oeffnungen in der Gegend, woraus erhellet, daß die Augen der Salamander ſich nicht häuten.

Das Merkwürdigſte an dem Waſſerſalamander iſt die äußerſt auffallende Reproductionskraft, wodurch er

ſich ganz vorzüglich auszeichnet. Wenn man ihm den Schwanz und die Füße wegſchneidet, ſo entſtehen durch die Reproduction neue Gelenke und Knochen. Dieſe Erſcheinung erfolgt, der Salamander mag alt oder jung ſeyn, man mag den Schwanz lang oder kurz abſchneiden. Der neue Anwuchs wird auch eben ſo lang wieder, als der Schwanz vorher war. Es wird aber ein halbes Jahr dazu erfordert, ehe die neuen Gelenke die Größe und Feſtigkeit der alten bekommen. Wird der neue Anwuchs wieder weggeſchnitten, ſo erfolgt ein dritter, vierter, u. ſ. w. und zwar auf eben die Art, wie zum erſten Male.

Schneidet man dem Salamander ein Bein, oder alle vier Beine weg, ſo bekommt er neue, doch wachſen ſie geſchwinder bey jungen als bey alten Salamandern. Die Anzahl der ſämmtlichen Knochen in allen vier Beinen des Salamanders beläuft ſich auf einige neunzig. Wenn man die vier neu angewachſenen Beine abermals wegſchneidet, ſo entſtehen wieder vier andere, wie zuvor, und dieß läßt ſich oft wiederholen. Von jungen Salamandern, bey denen die Reproduction ſehr geſchwind von Statten geht, hat man in den Monathen Junius, Julius und Auguſt ſechsmal einen neuen Anwuchs der vier Beine erhalten, und überdieß in eben der Zeit ſechsmal einen neuen Schwanz. Bey einem ſolchen Salamander hat man an den vier Beinen und dem Schwanze in gedachten drey Monathen 687 neu hervorgewachſene Knochen gezählt *).

Es

*) S. Spallanzani phyſikaliſche und mathematiſche Abhandlungen, Leipz. 1769. p. 46. 54. und 64.

Es wachſen aber den Salamandern nicht nur die Schwänze und Beine, ſondern auch die Kinnbacken, mit allen dazu gehörigen Theilen, wieder. Ja Blumenbach hat ſo gar einem Waſſerſalamander faſt das ganze Auge exſtirpirt, alle Säfte auslaufen laſſen, und dann vier Fünftheile der ausgeleerten Häute rein ausgeſchnitten; — und doch hat ſich binnen zehn Monathen ein vollkommener neuer Augapfel, mit neuer Hornhaut, Augenſtern, Kryſtalllinſe ꝛc. reproducirt, der ſich bloß dadurch von andern geſunden Augen auszeichnete, daß er nur ohngefähr halb ſo groß war *).

Fortpflanzung.

Die Begattung geſchiehet im März und April, doch kommt es dabey auf die Beſchaffenheit der Witterung an. Das Männchen verfolgt ſein Weibchen, welches anfangs zu fliehen ſucht, einige Zeit; umarmt es aber nicht, ſondern ſchwimmt nur um daſſelbe herum, richtet die auf dem Rücken befindliche gezähnte Hervorragung in die Höhe, beweget ſie heftig, drehet ſie rechts und links, wickelt und krümmt den Schwanz zuſammen, und ſchlägt mit demſelben ganz ſanft das jetzt unbeweglich ſitzende Weibchen an die Seiten. Mitten unter den ſchnellen Bewegungen des Schwanzes giebt das Männchen aus der Oeffnung des Afters, der jetzt weiter als ſonſt eröffnet iſt, eine beträchtliche Menge von Saamenfeuchtigkeit von ſich, die ſich mit dem Waſſer vermiſcht, und ſo zum After des Weibchens, der zu dieſer Zeit auch mehr aufgetrie-

*) S. Blumenbachs Handb. der Naturgeſch. 4. Aufl. 22. Götting. gel. Anz. 1785. St. 47.

getrieben und erweitert zu ſeyn ſcheint, gelangt. Dieſe Handlung wird nach einigen kurzen Zwiſchenzeiten von dem Männchen mehrmals wiederholt, und das ganze Spiel dauert abwechſelnd oft Stunden lang. Man kann zu dieſer Zeit das Männchen fangen, und auf die Hand ſetzen, ohne daß es ſolches gewahr wird. Da aber das Männchen während der ganzen Zeit immer in einiger Entfernung von dem Weibchen bleibt, und eine eigentliche wahre Begattung bey dieſen Thieren niemals Statt findet, ſo müßte man das ganze Geſchäfte eher eine Befruchtung als eine Begattung nennen.

Wenn man den Unterleib eines Weibchens öffnet, ſo findet man in jeder Jahreszeit zwey Eyerſtöcke mit einer Menge Eyern angefüllt, die weiß, und noch viel kleiner als Hirſenkörner ſind. Sie ſind am Eyerſtocke angewachſen, vergrößern ſich bey Annäherung des Frühlings unmerklich, und wenn ſie zur Begattungszeit völlig reif geworden ſind, ſenken ſie ſich in die Röhren des Eyerſtocks, welches zwey weiße Canälchen ſind, die ſich von den Vorderfüßen bis zum Anfange des Schwanzes erſtrecken, und durch das Rückgrat von einander abgeſondert werden.

Während der Begattungszeit ſind dieſe Canäle mehr oder weniger mit Eyern angefüllt, die in einer Reihe liegen, und zwar vorzüglich in dem Theile der Röhre, der ſich am After endigt. Die Eyer werden, indem ſie aus dem Eyerſtocke in die Röhren kommen, immer größer, und überziehen ſich mit einem dicken klebrichten Schleim. Wegen ihrer Nähe werden nur diejenigen Eyer befruchtet, die eben jetzt gelegt werden ſollen, die übrigen, die noch in den Röhren ſind, bleiben unfruchtbar. Daß

dieß

dieß ſich wirklich ſo verhalte, davon kann man ſich auf mehr als Eine Art überzeugen.

Setzet man die Weibchen zu der Zeit, wenn die Männchen anfangen ihnen nachzugehen, für ſich allein in Gefäße mit Waſſer, und läßt ſie Eyer legen, ſo ſind die Eyer alle unfruchtbar.

Bringt man beyde zuſammen, wartet die Begattung ab, und ſetzt nachher die Weibchen in beſondere Gefäße, ſo kommen aus den erſten fünf oder ſechs Eyern nach einiger Zeit Junge, die ſpäter gelegten Eyer aber bleiben unfruchtbar.

Oeffnet man ein Weibchen gleich nach der Begattung, und legt die in ihren Röhren befindlichen Eyer ins Waſſer, ſo kommen nur aus denenjenigen Junge, die nahe an der Oeffnung des Afters gelegen hatten, die andern alle bleiben unfruchtbar.

Uebrigens giebt dieſe Art die Eyer nicht in Schnuren, ſondern einzeln von ſich. Alle reifen Eyer reißen ſich vom Eyerſtocke los, kommen in die erwähnten Röhren, und werden über kurz oder lang befruchtet. Beobachtungen haben gelehrt, daß die Begattungstriebe bey dieſen Thieren bisweilen zwanzig, dreyßig, auch wohl mehrere Tage dauern, bis die Weibchen alle ihre vollkommen reifen Eyer gelegt haben. Nach der Laichzeit findet man in den Eyerſtöcken noch eine große Menge ſehr kleiner Eyer.

Wenn man die eben erſt gelegten Eyer im Waſſer aufbewahrt, ſo ſieht man, daß ſie von Zeit zu Zeit ihre Geſtalt verändern. Anfangs ſind ſie länglichrund, bald nachher aber verlängern ſie ſich noch mehr, und werden nierenförmig. Die Krümmung des Eyes nimmt ſtets zu, doch ſo, daß das eine Ende viel dicker, das andere

aber ſpitziger wird, und nach einiger Zeit bewegt es ſich mit vieler Geſchwindigkeit. Vermittelſt eines Vergrößerungsglaſes kann man den Schwanz, den Urſprung der Wirbelbeine, die kleinen Floßfedern, unterwärts kleine Hervorragungen an beyden Seiten, die Geſtalt des Kopfs u. dgl. entdecken. Man ſieht auch, daß der kleine Salamander in einen Kreis eingeſchloſſen iſt, welcher das mit einer gewiſſen Feuchtigkeit angefüllte Schafhäutchen bildet.

So lange der Salamander im Schafhäutchen liegt, findet man ihn immer ſo zuſammengekrümmt, daß der Schwanz dem Kopſe nahe kömmt, weil der Raum in dem Häutchen viel zu kurz iſt. So lange er darin Nahrung findet, nimmt er auch an Größe zu. Endlich zerreißt die Hülle, und das Thierchen fängt nun an im Waſſer frey zu ſchwimmen.

Von der Zeit der Befruchtung des Eyes bis zur Entwickelung der Larve vergehen etwa ſieben Tage; und alsdann etwa noch vier Tage, ehe dieſelbe von der Verbindung mit dem Häutchen frey wird, um im Waſſer zu ſchwimmen.

Es iſt weit ſchwerer, dieſe kleinen Salamander zum Auskriechen zu bringen, als Froſchlarven, beſonders wenn man das Waſſer nicht oft erneuert. Unter allen Umſtänden aber, und bey aller Vorſicht kommen doch allemal weniger Salamander zum Leben, als Fröſche. Haben ſie ſich aber einmal entwickelt, ſo können ſie alles Waſſer, es ſey Brunnen-, Regen-, Fluß- oder Sumpfwaſſer, wenn es nur rein iſt, vertragen. Legt man ihnen Meerlinſen ins Waſſer, ſo nagen ſie daran. Es entwickeln ſich nun die Theile merklicher. Auf jeder Seite in der Gegend über den Vorderfüßen ſieht man deut-

lich

ſich kleine fadenartige Büſchel, die man gewöhnlich Floß- federn nennt. Es kommen die hinterwärts gebogenen ſo genannten Arme zum Vorſchein, unter denen man nach dem Kopfe zu die äſtigen Floßfedern ſiehet. Die Arme haben eine ſpitzige Figur, und ſind wie zwey kleine Kegel geſtaltet. Man bemerkt auch, wie bey den kleinen Frö- ſchen, eine Art von Fiſchkiefern hinter den Ohren. Etwa acht Tage darauf, nachdem die Salamander aus dem Häutchen geſchlüpft ſind, ſieht man drey andere klei- ne Spitzen hervorkommen, die von dem äußerſten Ende der beyden erſtern wenig entfernt ſind; dieß ſind die Fin- ger an den Vorderfüßen, die ſie auch ſchon zu brau- chen anfangen; die hintern Glieder zeigen ſich erſt vier- zehn, auch wohl vier und zwanzig Tage nachdem der Salamander ſeine Hülle abgelegt hat. Nun zeigen ſich auch durch hervorragende Spitzen die Zehen an den Hin- terfüßen, ſo daß der Salamander alsdann unter dem Waſſer, oder auch auf der Erde, wenn man ihn dahin ſetzt, gehen kann. Die Floßfedern behalten die Sala- mander noch lange Zeit, und weit länger als die Fröſche. Man trifft ſie noch im Auguſt an den Thieren an. Alle dieſe Theile, die nur für das ganz zarte junge Thier be- ſtimmt ſind, verſchwinden indeſſen allgemach bey zuneh- mender Reife deſſelben, und der Salamander erhält von Zeit zu Zeit ſeine völlige Ausbildung *). Vom

Nutzen

des Waſſerſalamanders wüßte ich nichts zu ſagen, als daß er die Menge der Inſekten vermindert.

*) S. Spallanzani Abhandl. über die Erzeugung der Thiere, I. 57.

Die Türken ſchreiben ihm, wie dem Stinkus, beſondere Stärkungskräfte zu, und bezahlen ihn daher aufs theuerſte. Der

Schaden,

daß er der Fiſchbrut nachtheilig ſey, wird von einigen bezweifelt; in Schweden aber beſonders behauptet. Bey Thieren, denen man ſie zu freſſen gab, erregten ſie bloß Ekel und Erbrechen, welches aber wohl mehr von dem Ekel, den die Thiere daran haben mochten, als von der giftigen Beſchaffenheit des Salamanders herrührte.

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß die Waſſerſalamander ihre Eyer mit der Schnauze und Füßen aus dem Aſter zögen, und ſie, ſo wie ſie heraus kämen, unter dem Schwanze hängen blieben.

2. Daß ihr Geſchrey mit dem Quaken der Fröſche eine Aehnlichkeit habe. Wir haben ſchon vorher gehört, wie es damit beſchaffen ſey.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III, 114. n. 44. der Sumpfſalamander (mit der folgenden Art verwechſelt).

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 56. n. 22. der Sumpfſalamander (wie bey Müllern).

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 250. n. 10. der Waſſermolch, Waſſerſalamander.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 586. n. 8. der Waſſerſalamander.

Bech-

Bechſteins Abbildungen naturhiſtoriſcher Gegenſtände, I. 62. tab. 59. fig. 2. der Waſſerſalamander, Waſſermolch.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 489. der Sumpfſalamander.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 111. n. 188. Sumpfeidexe.

Meyers Thiere, I. tab. 55. der Waſſermolch.

Wulff Ichthyol. cum amphib. regni boruſſici, 4. n. 2. Lacerta *paluſtris*.

Laurenti ſyn. reptil. p. 142. tab. 4. fig. 2.

Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 149. Lacertus aquaticus maior. Große Waſſereidexe, Waſſermolch.

Wurfbain Salamandrol. Norimb. 1683. 4. p. 54.

Cepede hiſt. nat. des quadrupedes et des ſerpens, I. 471, *la Salamandre à queue plate*, tab. 34. (mit dem folgenden verwechſelt).

Der zweyten Eidexenfamilie

2. Zweyte Art: Die Sumpfeidexe *).

Benennung.

Es werden ihr eben die Namen gegeben, die wir vorhin bey dem Waſſerſalamander angeführt haben; daher die häufige Verwechſelung.

Beſchreibung.

Sie iſt kleiner als der Waſſerſalamander; etwa von der Größe eines mittelmäßigen Fingers, hat einen mittelmä-

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1065. ſp. 44. Lacerta *paluſtris*.

telmäßigen lanzetförmigen Schwanz, einen platten Körper und flachen Kopf.

Die Farbe iſt oben bräunlich, unten gelbbunt. Der Rücken iſt ebenfalls kammförmig zugeſchärft, aber nicht ſo ſtark, als bey der vorigen Art. An den Seiten des Schwanzes läuft bey dem Männchen ein goldgelber breiter Streifen hin. Ihr

Aufenthalt

iſt allenthalben in ſchlammichtem ſüßen Waſſer.

Nahrung.

Wie bey dem Waſſerſalamander; mit welchem ſie auch in Anſehung ihres

Naturells, Sitten und Eigenheiten

übereinkommt. Wenn man ſie mit Salz beſtreuet, ſo bekommt ſie Convulſionen, rollt ſich zuſammen, und ſtirbt in wenig Minuten. Mit ihrer

Fortpflanzung

iſt es gleichfalls eben ſo beſchaffen; doch legt das Weibchen die Eyer nicht einzeln, ſondern in Schnuren, die bisweilen zwey Zoll lang ſind, und ohngefähr zehn Eyer enthalten. Vom

Nutzen und Schaden

weiß man auch nichts beſonderes. Außer den vorher angeführten

Schriften,

die zum Theil von beyden Arten zugleich reden, bemerken wir hier noch beſonders

Blu-

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 250. n. 9. die Sumpfeidexe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 586. n. 7. der Sumpfſalamander.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 111. n. 189. kleine Waſſereidexe.

Meyers Thiere, I. tab. 56. b. Waſſereidexe.

Wulff Ichthyologia cum Amphibiis regni boruſſici, 6. n. 7. Lacerta *aquatica*.

Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 149. Lacertus paluſtris minor. Kleine Waſſereidexe.

Laurenti ſynopſis reptilium, 145. tab. 4. f. 2. *Triton paluſtris*.

Wurſbain Salamandrolog. p. 65. t. 2. fig. 3.

* * *

Der zweyten Eidexenfamilie

3. Dritte Art: Der gemeine Molch *).

Benennung.

Unter dem Namen Molch kommt er gewöhnlich vor. Er heißt aber auch Erdmolch, Mölle, Ulme, Erdſalamander, Feuer- Stern- und Landſalamander, Feuermolch, Goldeidechſe, Waldwurm, Wegnarr, Jute, Sirpen, auch ſchlechtweg Salamander.

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1066. ſp. 47. Lacerta *Salamandra*.

Beſchreibung.

Die größte Länge des Thiers beträgt nicht leicht über ſechs Zoll. Der ganze Körper iſt kohlſchwarz, goldgelb gefleckt, und häufig mit löcherichten Warzen beſetzt; der Schwanz rund und abgeſtumpft; der Kopf platt und ſtumpf; der Hals kurz; die Augen ſchwarz und glänzend; die Vorderfüße haben vier, die Hinterfüße fünf Zehen; die Zunge iſt kurz und rund. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß die Leber groß, lang und platt iſt, und nur einen einzigen Lappen hat. Ihre Geſtalt iſt wie ein Blatt. Der Gallengang geht mitten durch die Leber, und macht gleichſam eine Rippe auf dieſem Blatte. Die Gallenblaſe iſt rund, und hängt oben an dem hohlen Theile der Leber, etwas gegen die linke Seite.

Die Gekrösdrüſe iſt lang, und liegt in der Falte des Gedärms, wie bey den Vögeln.

Die Milz groß, an der linken Seite des Magens.

Der Maſtdarm endigt ſich in eine große Taſche. Die Taſche bildet eine Art von beſonderm Sack, in welchem das Gedärme an der Seite hineingeht, und oben einen Sackzipfel läßt. Der Magen ſcheint nur eine Erweiterung des Schlundes der Gedärme zu ſeyn.

Die Nieren ſind lang und ſehr ſchmal; das Herz rund; die Lungen beſtehen aus einer ſehr großen Anzahl kleiner Bläschen, und ſind übrigens wie bey den mehreſten Amphibien beſchaffen.

Die Zähne beſtehen aus kleinen Erhöhungen des Kinnbackenknochens, die gleichſam einen Roſenkranz aus-

ausmachen. Sie ſind faſt rund, und dicht an einander.

Die obere Kinnlade iſt größer als die untere.

Nach der Richtung der Rippen gehen große Nerven von einem Raume zum andern hin. Zwiſchen zwey Nerven bemerkt man große Packe Drüſen, deren Abſonderungsgefäße die Haut durchbrechen. Drückt man dieſe Drüſen, ſo quillt eine Menge von Feuchtigkeit hervor, die ſich über die Haut verbreitet *).

Aufenthalt.

Das Vaterland dieſes Thiers ſind die gemäßigten Gegenden von Europa. In Deutſchland iſt er ſehr häufig, beſonders in Thüringen, in den kalten Waldthälern. Unter den preußiſchen und livländiſchen Amphibien finde ich ihn nicht aufgeführt. Bey Ilſenburg und im Wernigerodiſchen Thiergarten ſollen ſie in ſo großer Menge vorhanden ſeyn, daß man in kurzer Zeit ganze Kernſäcke voll davon anfüllen könnte **). Ihre

Nahrung

ſind Fliegen, Inſekten und Gewürme.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Die Molche lieben feuchte und kalte Gegenden, ſchattichte, dickbelaubte Wälder, und hohe Berge. An Gewäſſern oder Quellen, die durch Wieſen fließen, finden

*) S. Perrault, Charras und Dodarts Abhandlungen zur Naturgeſchichte der Thiere, II. 255. tab. 75. 76.

**) S. Schriften der Berlin. Geſellſchaft naturforſch. Freunde, V. 192.

det man ſie ebenfalls. Sie begeben ſich zuweilen in großer Anzahl in die Hecken, in Baumritzen, und unter alte vermoderte Baumſtämme. Ob ſie gleich auch im Waſſer leben können, ſo halten ſie ſich doch mehr auf dem Trocknen auf. Im Winter, und wenn ſie ſchlafen wollen, verbergen ſie ſich in Erd- und Steinritzen. Beym Ausruhen legen ſie ſich ſpiralförmig zuſammen. Man findet zur Winterszeit auf dieſe Art ihrer mehrere in ihren Schlupfwinkeln bey einander.

Der Gang des Molchs iſt ſehr langſam und unbehülflich. Er entfernt ſich auch nicht weit von dem Orte ſeines Aufenthalts, den er einmal gewählt hat. Der Sonnenhitze ſetzt er ſich nicht leicht aus. Nach einem warmen Regen aber ſieht man ſie häufig hervorkommen; theils weil ihnen die Näſſe zuweilen nothwendig zu ihrer Erhaltung iſt, theils auch weil es ihnen zu der Zeit leicht wird, ſich ihrer Beute zu bemächtigen.

Sie müſſen aber doch auch ſehr lange hungern können, denn man hat Molche einen ganzen Sommer hindurch ohne Futter lebendig erhalten, wobey ſie aber doch freylich an Größe und Dicke abnahmen *).

Man kann ſie auch wohl ſechs Monath ohne alle Nahrung in bloßem Brunnenwaſſer erhalten, nur muß man ihnen oft friſches Waſſer geben. Man bemerkt aber, daß ſie in dieſem Zuſtande es ſich ſehr angelegen ſeyn laſſen, den Mund und die Naſe oben aus dem Waſſer zu bringen, um Luft zu ſchöpfen. Ganz unter Waſſer getaucht ſterben ſie bald.

Wenn der Molch ſeinen Weg auf der Erde einmal zu gehen angefangen hat, ſo geht er, ohne ſich ſchrecken

zu

*) S. Beckmanns Bibl. V. 352.

zu laſſen, weiter fort. Kein Geräuſch bringt ihn aus ſeiner Richtung. Eine Stimme hat man noch nie von ihm gehört.

Wenn man ihn ſchlägt, ſo richtet er den Schwanz in die Höhe, bleibt aber bald darauf unbeweglich liegen, als ob er betäubt wäre. Er iſt ſchwer zu tödten. Taucht man ihn aber in Eſſig, oder beſtreuet ihn mit Salz, ſo bekommt er Convulſionen, und ſtirbt ſehr bald.

Zweyerley Umſtände haben den Molch ſeit ſehr langer Zeit in Ruf gebracht, der Verdacht des Gifts nämlich, und die vermeinte Eigenſchaft, daß er im Feuer leben könne.

An der letztern Sage iſt in ſo fern etwas wahres, daß er in einem ſchwachen Kohlenfeuer einige Zeit ohne Schaden ausdauern kann, indem er Theils durch den Mund, vorzüglich aber durch die über ſeinen Körper zerſtreueten kleinen Oeffnungen einen Saft von ſich sprützt, wodurch er von Zeit zu Zeit einen Theil des Feuers auslöſcht und die Glut mindert. Im Flammenfeuer aber muß er, wie alle andere Thiere, verbrennen.

Von dem Gifte des Molchs und deſſen ſchrecklichen Wirkungen ſind die Schriften der Alten ganz voll, und an der Sache iſt gerade nichts. — Die aus ſeinen Warzen dringende milchartige Feuchtigkeit iſt ſo gar nicht einmal ätzend. Wurfbain, der ſich mit der Naturgeſchichte des Molchs ſo ſehr beſchäftigt hat, hat ihn mit bloßen Händen anatomirt, und verſichert, daß ihm bey dieſer Beſchäftigung mancher Tropfen von dem milchartigen Safte in die Augen gekommen ſey, ohne daß er auch nur die geringſten übeln Folgen davon verſpürt hätte. Man hat ohne Nachtheil aus Quellen getrunken, in welchen nachher Molche gefunden worden. Laurenti führt

ſo gar ein Beyſpiel von einer Frau an, die, um ihren Mann zu tödten, einen Molch im Brey mit gekocht, und ihm vorgeſetzt habe, den aber dieſer mit vielem Appetit verzehret, und ſich wohl darauf befunden. Hunde, denen man davon zu freſſen gegeben, haben die Stücken nach Verlauf einer Stunde wieder weggebrochen. Truthähne haben ganze Salamander ohne Schaden verſchluckt. Auch die Feuchtigkeit aus den Warzen, die man dieſen und andern Thieren in den Mund gebracht, oder ihre Haut damit beſtrichen hatte, ſchadete ihnen nicht im mindeſten. Doch ſtarben **Warzeneidexen**, die man mit Gewalt dahin gebracht hatte, einen Molch zu beißen, in kurzer Zeit an Convulſionen.

Wenn man mehrere Molche zum Verſchicken in eine Schachtel thut, ſo verzehren ſie ſich, und zuletzt bleibt nur einer übrig. Verſuche haben gelehrt, daß auch dieſen Thieren abgeſchnittene Theile wieder wachſen, aber weit langſamer, als bey den Waſſerſalamandern. Die

Fortpflanzung

dieſer Thiere geſchiehet im Frühjahre, und das Weibchen gebieret auf dem Lande lebendige Junge, die aber, wenn ſie zur Welt kommen, noch in einer Haut eingeſchloſſen ſind, übrigens ihre völlige Bildung, aber hinter den Ohren eine Art von Fiſchkiefern haben, die in der Folge nach und nach verſchwinden.

In dem Leibe eines einzigen Weibchens hat man zwey und vierzig, und bey einem andern vier und funfzig Junge gefunden.

Ein Molch, den **Blumenbach** wenigſtens vom Ende des Sommers an ganzer vier Monathe lang völlig iſolirt in einem Glaſe gehalten, hat hierauf um Neujahr

jahr herum ganz unerwartet binnen wenig Tagen vier und dreyßig Junge geheckt, ſo daß folglich eine ehemalige Befruchtung auf eine ſehr lange Zeit ihre Wirkſamkeit erhalten haben muß.

Feinde.

In den Eingeweiden des Salamanders hat man beſonders Kratzer *), auch Plattwürmer **) und Bandwürmer ***) gefunden.

Nutzen.

Er verzehrt Inſekten. — Sonſt wurde er häufig in der Apotheke gebraucht, wo ihn jetzt Niemand mehr haben will. Vom

Schaden

läßt ſich gar nichts ſagen; beſonders da die

Irrthümer und Vorurtheile,

die man ſonſt von ſeinem Gifte hatte, längſt aus dem Wege geräumt ſind.

Ehemals glaubte man auch, daß er heftig biſſe, und daß, wenn ſeine Zähne in einen Theil eingefaßt hätten und darin ſtecken geblieben wären, man ſterben müſſe, wenn man ſie herausriſſe. Jetzt weiß man, daß der Molch, wenn er auch noch ſo heftig gereizt wird, doch nicht zum Beißen gebracht werden kann, und daß ſeine ſo genannten Zähne, die weder lang noch ſpitzig ſind, ſelbſt dann,

*) Echinorhynchus falcatus, *Linn.* XIII. 3046. n. 20.

**) Faſciola Salamandrae, *Linn.* XIII. 3055. n. 17.

***) Taenia bufonis, *Linn.* XIII. 3077. n. 73.

dann, wenn man den Thieren die Kinnladen zuſammenpreßt, eher zurückgehen, als ſich eindrücken.

Irrthum iſt es auch, daß er ſeine Verfolger mit ſeinem Urin beſprütze.

Was von ſeinem Leben im Feuer zu halten ſey, haben wir ſchon vorher gehört.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 117. n. 47. tab. 2. f. 5. der Feuerſalamander.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 57. tab. IV. D. der Molch.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 251. n. 11. der Molch, Salamander; die Molle, Ulme.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 587. n. 10. der Erdmolch.

Deſſelben Abbildungen naturhiſtoriſcher Gegenſtände, IV. Heft, tab. 9. fig. 2.

Goezens Belehrungen über gemeinnützige Natur- und Lebensſachen, 270. ff.

Meyers Thiere, I. tab. 54. der Salamander.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 163. Salamandra. Ein Molch, Moll, bunter Molch, Moldwurm, Olm.

Berliniſche Sammlungen, III. 270. VI. 270.

Röſels Naturgeſchichte der Fröſche. Titelkupf.

Laurenti ſynopſ. reptilium, 151. Salamandra *maculoſa.*

Wurfbain Salamandrologia, 65. tab. 2. f. 2.

Cepede hiſt. nat. des quadrupedes ovipares &c. I. 455. *la Salamandre terreſtre.*

Der

Der dritten Eidexenfamilie

1. Erſte Art: Die kleine Sardiniſche Eidexe *).

Wir nennen ſie die kleine ſardiniſche Eidexe, weil ſie etwas kleiner iſt, als die nachher anzuführende, die ebenfalls dieſer Inſel eigen iſt. Die Campidaneſen nennen ſie Tiliguerta; an andern Orten Sardiniens heißt ſie Caliſcertula.

Sie iſt achtehalb Zoll und der Schwanz allein fünf Zoll lang. Letzterer iſt geringelt. Am Bauche hat ſie achtzig Schuppen oder Schilde, welche in ſechs Reihen nach einander ſtehen. Das Männchen iſt grün, ſchwarz gefleckt; das Weibchen braun.

Sie wird ziemlich häufig in Sardinien angetroffen; hält ſich an mit Raſen bedeckten Orten, auf Mauern, und in Feldern auf. Im Winter verbirgt ſie ſich nicht, ausgenommen bey trübem und rauhem Wetter.

Schriften.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 16. Tiliguerta.

Cepede hiſtoire nat. des quadrupedes ovipares &c. I. 320. *Tiliguerta.*

Der

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1070. ſp. 62. Lacerta *Tiliguerta.*

Der dritten Eidexenfamilie
2. Zweyte Art: Die grüne Eidexe *).

Benennung.

Sie heißt auch Kupfereidexe, gemeine europäiſche Eidexe, Springer, graue Eidexe.

Beſchreibung.

Ihre Größe beträgt aufs höchſte zehn Zoll. Gewöhnlich findet man ſie ſechs bis ſieben Zoll lang, und etwas über einen halben Zoll dick. Der Rücken iſt grün, an den Seiten bräunlich, mit ſchwarzen Flecken; der Bauch weißgelb oder kupferfarben. Man findet ſie auch überall goldglänzend grün.

Das Charakteriſtiſche an dieſer Art iſt ein langer, geringelter ſcharfgeſchuppter Schwanz, der ſich in eine Spitze endigt, und ohngefähr zwey Mal ſo lang als der Körper iſt, und ein Halsband, welches durch Schuppen unten am Halſe gebildet wird.

Die Füße ſind fünfzehig, und haben ſcharfe Nägel.

Aufenthalt.

Sie bewohnt die wärmern Gegenden von Europa, und wie es ſcheint, iſt ſie auch in beyden Indien, und auf den Inſeln der Südſee zu Hauſe. Sie hält ſich in Wäldern und Gärten auf. Ihre

Nahrung

ſind Inſekten, die ſie mit vieler Geſchwindigkeit zu fangen weiß, wobey ihr ihre breite und mit vielen kleinen

kaum

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1070. ſp. 15. Lacerta *agilis*.

kaum merklichen Erhabenheiten verſehene Zunge ſehr zu Statten kommt. Sie machen ſich auch an Fröſche, und verzehren ſo gar ihre eigenen oder andere Junge. Bechſtein fand in einer geöffneten Eidexe eine erſt kürzlich verſchlungene junge Eidexe von ihrer oder einer andern Art, die noch lebte, und wieder fortkroch.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Dieſe Eidexen können ganz erſtaunend geſchwind lauſen. Sie entwiſchen dem Auge auf der Erde faſt ſo geſchwind, wie ein Vogel im Fluge.

Sie lieben die Sonnenwärme ſehr. Bey ſchlechtem Wetter ſuchen ſie Schutz unter Moos und in Erdhöhlen. Wenn aber in ſchönen Frühlingstagen die Sonne recht heiter ſcheint, ſo ſieht man ſie an abhängigen Raſen, oder an Mauern, wo durch die Zurückwerſung der Sonnenſtrahlen die Wärme noch vermehrt wird, mit einer Art von Wolluſt ſich ſonnen. Sie machen allerley wellenförmige Bewegungen mit dem Schwanze, wobey ihnen die Augen im Kopfe funkeln. Wenn ſie bey dieſer Gelegenheit eine Fliege, Spinne oder anderes Inſekt ſehen, ſo ſchießen ſie, wie ein Pfeil darauf zu, und es iſt ihnen mehrentheils gewiß.

Vor den Menſchen fürchten ſie ſich eben nicht, wenn man ſie nur in Ruhe läßt, laufen auch nicht weg, aber bey dem geringſten Geräuſch, wodurch ſie erſchreckt werden, ſo gar wenn nur ein Blatt vom Baume nahe bey ihnen niederfällt, werden ſie auf einige Augenblicke wie betäubt; aber bald darauf nehmen ſie ſich zuſammen, laufen mehrmals weg, und kommen wieder, beſchreiben in einem Augenblicke ſo viel krumme Linien unter einander, daß man Mühe hat, ihnen mit den Augen zu folgen,

gen, und verſchwinden endlich ganz. Will man ſie ertappen, ſo thun ſie von beträchtlichen Anhöhen gewaltige Sprünge.

Da ſie ſehr ſcharfe Nägel haben, ſo können ſie ſehr geſchwind an Bäumen in die Höhe klettern, und an Mauern hinlaufen, und ſind alſo deſto ſchwerer zu haſchen. Hat man ſie aber einmal gefangen, ſo laſſen ſie ſich ganz geduldig anfaſſen, und mit ſich ſpielen; denn es ſind ſehr unſchuldige Thiere, die weder beißen, noch ſonſt auf irgend eine Art beleidigen. Eine Stimme hat man noch nicht an ihnen bemerkt. Sie laſſen ſich zähmen, und man kann ſie im Zimmer herum laufen laſſen.

Wenn man ſie fangen will, ſo muß ſolches mit vieler Behutſamkeit geſchehen, denn der geringelte Schwanz reißt leicht ab, doch wächſt er ihnen, vermöge der Reproductionskraft, wieder, ja es wird ſo gar, wenn man ihn der Länge nach ſpaltet, aus jedem Theile ein ganzer Schwanz.

Schnupftaback iſt den Eidexen ſehr nachtheilig. Bringt man ihnen etwas davon in den Mund, ſo bekommen ſie Convulſionen, und ſterben meiſtens in ſehr kurzer Zeit.

Uebrigens haben ſie ein hartes Leben, und können ſehr lange Zeit ohne Nahrung hinbringen. Man kann ſie auf dieſe Art ſechs Monath in einem Glaſe lebendig erhalten; und wenn man ihnen feuchtes Moos und etwas Erde giebt, und zuweilen einige Inſekten verſchafft, ſo kann man ſie über Jahr und Tag haben.

Außerdem, daß dieſe Thiere an ſich ſehr unſchädlich, und keinesweges giftig ſind, haben ſie noch das Eigene, daß ſie das feinſte und verſteckteſte Gift anderer Thiere aus

dieſer

dieſer Claſſe verrathen, denn ſie ſterben unter Krämpfen des ganzen Leibes, wenn ſie von einem giftigen Thiere gebiſſen, oder dergleichen ſelbſt zu beißen gezwungen worden.

Wenn die kalte Witterung herannahet, begeben ſie ſich in hohle Bäume, in Mauerlöcher, oder in Höhlen unter der Erde, wo ſie ihren Winterſchlaf abwarten, der nach der Beſchaffenheit des Klimas und der Jahrszeit kürzer oder länger dauert. Vorher häuten ſie ſich erſt. Eben dieß geſchiehet auch im künftigen Frühjahre, wenn ſie von ihrer Erſtarrung wieder erwachen, ehe ſie ſich begatten. Die neue Haut iſt der alten abgelegten überall ſo gleich, daß kein Punct, kein Fleck daran fehlt. Die

Fortpflanzung

geſchiehet zu Ende des Aprils, oder auch wohl erſt im May, nachdem die Witterung beſchaffen iſt. Die Begattung dauert nur einen Augenblick. Bey dem allerhellſten Wetter, und an Orten, die von der Sonne am meiſten beſchienen werden, geht das Männchen dem Weibchen nach, und wenn es daſſelbe erreicht, ſo begattet es ſich mit ihm; aber dieſe Vereinigung iſt ſehr kurz, und ſie trennen ſich wieder eben ſo geſchwind *).

Das Weibchen legt fünf bis acht, auch wohl mehrere ſchmutzig weiße ſtumpf eyrunde Eyer, die eine lederartige Haut haben, und beynahe von der Größe der Sperlingseyer ſind, an ſonnenreiche Orte, mehrentheils gegen Mittag, in Sand, oder zwiſchen Steine, auch wohl mit-

*) S. Spallanzani Abhandl. von der Erzeugung der Thiere und Pflanzen, I. 62.

mitten unter die ſchwarzen großen Ameiſen, die ſie aber nicht angehen.

Die Eyer haben die beſondere Eigenſchaft, daß ſie eine Zeitlang im Finſtern leuchten, und zwar ſo helle, daß man die nahen Gegenſtände deutlich dabey erkennen kann. Wenn man ſie aufſchneidet, findet man eine trübe und zähe Feuchtigkeit darin *).

Sie werden bloß durch die Sonnenwärme ausgebrütet, und die Jungen kommen im Auguſt, und auch noch im September aus.

Nutzen.

Dieſer ergiebt ſich zum Theil ſchon aus der Nahrung, da ſie eine Menge von Inſekten und Gewürmen verzehren.

Im ſpaniſchen Amerika ſind ſie neuerlich als ein ſehr kraftvolles ſpecifiſches Heilmittel berufen. Sie müſſen noch ganz warm und lebendig verzehrt werden.

Man hat ſie als ein beſonderes Mittel gegen den Ausſatz, gegen Verſchleimungen und Schärfen in den Säften, anempfohlen.

Man hat auch den Verſuch gemacht, ſie in der Krätze, in veneriſchen Geſchwüren, und bey dem Krebs anzuwenden. Sie vermehrten den Puls und die Wärme, aber die Zufälle blieben unverändert.

Gegen den Kropf hat man ſie allein von Nutzen befunden; die Hauptkraft ſcheint in den flüchtig alcaliſchen Theilen zu liegen **).

Lau=

*) S. Naturforſcher, III. 218.

**) S. Arnemanns praktiſche Arzneymittellehre, I. 73.

Laurenti glaubt, daß ſie auch als Speiſe genoſſen und gebraten oder gekocht noch wohl künftig einmal eine Delicateſſe für die Tafeln der Großen werden könnten.

Schaden.

Vor niedrig ſtehenden Bienenſtöcken lauern ſie an der Sonne liegend zuweilen den Bienen auf.

Schriften

Müllers linneiſches Naturſyſtem, III. 92. n. 15. der Springer.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 52. n. 14. der Springer.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 250. n. 8. die grüne Eidexe, Kupfereidexe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 590. n. 13. die grüne Eidexe.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 111. n. 186. gemeine Springeidexe.

Röſels Naturgeſchichte der Fröſche. Titelkupf.

Wulff, Ichthyologia, 5. n. 3. Lacerta *agilis*.

Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 148. Lacertus *ſtellatus*. Geſtirnter Edochs; Geſcheckter Erdox. Schleſ. Viſper Nater.

Laurenti ſynopſis reptilium, 162. Seps muralis, tab. 1. fig. 4.

Cepede hiſtoire naturelle des quadrupedes ovipares, et des ſerpens, I. 298. *le Lezard gris*.

* * *

Der dritten Eidexenfamilie
3. Dritte Art: Die groſze Sardiniſche Eidexe *).

In Sardinien heiſzt ſie Tiligugu, oder Tilingoni. Sie iſt etwa acht Zoll lang, wovon der Schwanz allein viertehalb Zoll miſzt. Der Schwanz hat eine coniſche Geſtalt, iſt ganz rund und glatt. Die Hinterfüſze ſind länger als die Vorderfüſze. Alle haben fünf Zehen mit ſcharfen Nägeln verſehen. Der Körper iſt oben dunkelbraun, mit dichtſtehenden ſchwarzen Puncten gezeichnet, unten weiſzlich.

Von der beſondern Naturgeſchichte dieſes Thiers iſt nichts bekannt.

S. Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III, 21. Tiligugu.

* * *

Der vierten Eidexenfamilie
1. Erſte und einzige europäiſche Art: Die gemeine Eidexe **).

Sie heiſzt auch graue Eidexe, gemeine Landeidexe, Garteneidexe und Beinſchieſzer.

Es iſt eine der kleinſten Arten, zwey bis drey Zoll lang; die Grundfarbe iſt grau. Ueber den Rücken

laufen

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1073. ſp. 66. Lacerta *Tiligugu*.

**) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1076. ſp. 42. Lacerta *vulgaris*.

laufen zwey braune Streifen. Der Schwanz iſt rund, und von mittelmäßiger Länge. Die Vorderfüße haben vier, die Hinterfüße fünf mit Krallen verſehene Zehen.

Sie findet ſich überall in Europa, auf Wieſen und in Gärten, und hält ſich unter Geſträuch und Hecken auf.

In Lebensart und Sitten kommt ſie größtentheils mit der grünen Eidexe überein. Doch entwickelt ſie ſich aus dem Ey als Larve unter dem Waſſer. Nachher aber lebt ſie beſtändig auf dem Lande, wo ſie ſich von Inſekten nährt; findet ſich in ſteinichtem Bodem, altem Gemäuer, beſonders in Gärten. Sie kriecht nur langſam. Nach einem Gewitterregen ſieht man ſie beſonders häufig.

Im Winter verkriechen ſie ſich in Höhlen, und kommen im Frühjahre wieder hervor.

Störchen und Eulen und andern Vögeln dienen ſie zur Nahrung; den Gärten werden ſie vorzüglich durch Vertilgung einer großen Menge Ungeziefers nützlich.

Man will ſie auch in neuern Zeiten wie die grüne Eidexe in verſchiedenen Hautkrankheiten mit Nutzen angewendet haben.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 113. n. 42. der Erdſalamander.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 56. n. 20. die gemeine Landeidexe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 591. n. 14. gemeine Eidexe, Beinſchießer.

Deſſelben Spaziergänge, III. 404. Garteneidexe.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, III. n. 187. gemeine Eidexe.

Wulff Ichthyol. 5. n. 16. Lacerta *vulgaris*.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 149. Lacertus *cinereus*.

Der fünften Eidexenfamilie
1. Erſte und einzige europäiſche Art: Die gemeine Schlangeneidexe *).

Die Naturgeſchichte dieſes Thiers iſt noch in vieles Dunkel gehüllt. Man iſt weder über ſeine Geſtalt, noch über ſeine Eigenſchaften einig. Der eine macht eine Eidexe daraus, der andere eine Schlange **); einer ſagt; ſie ſey giftig ***), der andere, ſie ſey unſchädlich. Der eine legt ihr fünfzehige Füße bey, der andere behauptet, die Füße hätten nur drey Zehen ****). Einige betrachten ſie als eine beſondere Art, andere halten ſie wieder mit Linne's Seps u. a. m. für einerley, u. ſ. w. Die Auseinanderſetzung des letztern Umſtandes gehört nicht hieher, ſondern bleibt dem dritten Bande der zoologiſchen Beyträge vorbehalten. Hier wollen wir uns, ſo gut wir können, nach den neueſten Nachrichten, die wir davon haben, mit ihrer Naturgeſchichte bekannt machen.

In

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1078. ſp. 41. Lacerta *Chalcides*.

**) *Laurenti* ſynopſ. reptilium, p. 64. *Imperati* H. N. p. 97.

***) S. *Berthelot* de venenatis Galliae animalibus, p. 14.

****) *Laurenti* am angef. Orte. — *Hermann* tabul. affin. animal. p. 263.

In Rückſicht der Geſtalt des Thiers könnte man wirklich ſagen, es ſey ſo gut eine Schlange, wie eine Eidexe, in ſo fern es ſich in der Bildung des Körpers beyden nähert. Die Länge des Körpers, die Bewegung, und die Stellungen hat es von den Schlangen. Es ſchleicht eben ſo, und wenn es ſtill ſitzt, wickelt es ſich auf eben die Art zuſammen. Füße, Ohren, Zähne und Zunge aber hat es mit den Eidexen gemein. Man kann es alſo mit Recht das Mittel zwiſchen den Eidexen und Schlangen nennen. Sein

Aufenthalt

ſind die ſüdlichen Theile von Europa, auch findet es ſich in Afrika. Wir geben die

Beſchreibung

nach Cetti, der ohnſtreitig kein anderes Thier, als unſre Schlangeneidexe meint, nach deſſen Verſicherung dieſe Thiere in Sardinien ſo häufig ſind, wie das vertrocknete Gras im Lande.

Die größte Länge ſetzt er auf zwölf Zoll drey Linien (vermuthlich ſardiniſchen Maaßes), und den Umfang des Körpers, da, wo er am dickſten iſt, nicht völlig auf zwölf Linien. Die Hälfte jener Länge ohngefähr macht den Körper, die andere Hälfte die Länge des Schwanzes aus, der immer dünner wird, und ſich endlich in eine feine Spitze endigt.

Die Ohren liegen hinter den Kinnbacken. Die Vorderfüße liegen ganz nahe am Kopfe, die Hinterfüße da, wo der Schwanz anfängt. Beyde Kinnladen ſind mit einer einfachen Reihe von Zähnen verſehen. Die Zunge iſt fleiſchicht, lang, und unzertheilt. Der

Körper iſt mit ganz kleinen runden Schuppen bekleidet; über den ganzen obern Theil gehen grünliche, kupferfarbene und ſchwärzliche Linien längshin; der untere Theil iſt über und über weißlich. Die Füße ſind nur zwey Linien lang, und der Zehen nicht mehr als drey. Gleichwohl ſind dieſe kleinen Gliedmaßen nicht müßig, denn wenn das Thier ſich fortbewegt, ſieht man auch die kleinen Füße beſchäftigt.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Die Schlangeneidexe ſcheuet die Kälte, und verbirgt ſich ſehr zeitig unter die Erde. Vom Anfange des Octobers bekömmt man ſie nicht mehr zu Geſichte, und findet ſie in die Erde eingeſcharrt. Wenn der Frühling eingetreten iſt, erblickt man ſie wieder auf graſichten Orten, wo ſie auch, wenn die Hitze des Sommers die Pflanzen ſchon weggedörret hat, noch zu ſehen ſind. Von ihrer

Fortpflanzung

iſt nichts bekannt.

Irrthum und Vorurtheil

iſt es wohl, wenn man ſie für giftig ausgiebt. Cetti ſagt, er habe keine Spur davon in Sardinien entdecken können, wo jedermann einſtimmig verſichere, das Thier beiße entweder gar nicht, oder ſein Biß ſey unſchädlich. Das einzige ſagt man, wenn das Rindvieh oder die Pferde ſie mit den Pflanzen zugleich auffreſſen und verſchlingen, ſoll ihnen der Bauch ungewöhnlich aufſchwellen, und man muß ihnen mit einem Trank aus Oel, Eſſig und Schwefel zu Hülfe eilen, um den Unfällen zuvor zu kommen.

Schrif=

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 112. n. 41, die Gifteidexe.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 29. die Schlangeneidexe.

Cepede hiſt. nat. des quadrup. ovipares et des ſerpens, I. 443. *le Chalcide.*

* * *

Wir wenden uns nun zu

der Amphibien zweyten Ordnung:

Schleichende Amphibien
oder
Schlangen *).

Die allgemeinen Kennzeichen

der ganzen Ordnung ſind folgende:

Sie athmen mit Lungen durch den Mund.

Der Körper iſt lang geſtreckt, und bewegt ſich wellenförmig. Ein beſonderer Hals iſt nicht vorhanden.

Die Kinnladen laſſen ſich weit ausdehnen, und haben keine geſchloſſenen Gelenke.

Füße, Floßfedern und äußere Gehörgänge fehlen, obgleich die Thiere übrigens mit den innern Gehörknochen verſehen ſind, und nicht ſchlecht hören. —

Wegen der höchſt unvollkommenen Nachrichten, die man noch von den mehreſten Thieren dieſer Ordnung hat; wegen

*) Serpentes.

wegen des Mangels ganz ſicherer und genug ſinnlicher Unterſcheidungszeichen der Arten, und wegen der vielen in ihre Geſchichte verwebten Märchen iſt dieſer Theil der Naturgeſchichte noch einer der mangelhafteſten. —

Alle Schlangen haben einen langen mehr oder weniger ſpitz zu laufenden **Körper**, der unmerklich in den **Schwanz** übergeht. Der **Schwanz** fängt von der Oeffnung des Afters an, welches man ſich merken muß, weil dieß auf die Beſtimmung der einzelnen Gattungen und Arten Einfluß hat. Denn im Syſtem werden die **Gattungen** nach der Bedeckung des Körpers unter dem Bauch und Schwanze, und die **Arten** nach der Anzahl der **Schilder** und **Schuppen** unter dem Bauche und Schwanze beſtimmt.

Selten iſt der Körper **bloß**, ſondern gewöhnlich mit runden, oder länglicht runden, biegſamen, hornartigen **Schuppen** bedeckt, welche, wenn ſie von gleicher Breite ſind, und über den ganzen Bauch gehen, **Schilder** heißen, wenn ſie aber den ganzen Körper umgeben, **Ringe** genannt werden.

Dieſe **Schilder** und **Ringe** ſind auf einer dünnen Haut befeſtigt, laſſen ſich über einander ſchieben, und haben ſcharfe Ränder, womit das Thier bey ſeiner ſchlängelnden Bewegung gleichſam allenthalben einſchneidet, und den Hintertheil nachzieht. So gleitet es horizontal über den Boden weg, und klettert ſogar auf Bäume.

Der mit dem Rumpfe ohne beſondern Hals verbundene **Kopf** iſt verhältnißmäßig klein, und von verſchiedener Geſtalt, gemeiniglich länglich, mehr oder weniger platt, doch zuweilen faſt keilförmig, wie bey der Ringelnatter. Manchmal iſt er ganz glatt, bey den meiſten

mit

mit Schildern bedeckt; bey den Ottern aber mit kleinen Schuppen dicht beſetzt.

Die Augen ſind feurig, die Augenlieder unbeweglich.

Die Kinnladen ſind durch kein beſonderes Gelenk, ſondern durch knorpelartige Bänder und Muskeln mit dem Hirnſchädel ſelbſt verbunden. Sie können ſich alſo ſehr erweitern, und hierdurch ſowohl, als durch die außerordentliche Weite des kropfartig ausgedehnten Schlundes, wird es begreiflich, wie die Schlangen Thiere, die dicker als ſie ſelbſt ſind, verſchlingen können. Sie warten ſo gar mit einem ſolchen größern Thiere im Rachen die Verdauung der erſten Hälfte ab, und ſchlingen dann die zweyte hinter her.

In den Kinnladen der meiſten Schlangen ſind ſpizzige Zähne, die ihnen aber, weil ſie ihren Raub ganz verſchlingen, nicht zum Kauen der Speiſe, ſondern bloß zum Feſthalten ihrer Beute dienen.

Einige Schlangen haben, außer den gewöhnlichen kleinern Zähnen, noch die ſo genannten Hau- oder Giftzähne. Es ſind deren auf jeder Seite in der obern Kinnlade zwey, die in einer Scheide ſtecken, und deren jeder in einen feſten Knochen eingelenkt iſt. Sie ſind hohl, und das Thier kann ſie ſowohl durch die Bewegung der untern Kinnlade, als durch eigne Muskeln willkührlich ausſtrecken und zurück ziehen, wie die Katzen ihre Klauen. In beſondern Bläschen der Oberkiefers iſt das Gift enthalten, was zur Verdauung, auch zum Fang und zur Vertheidigung dient. Wenn das Thier beißt, ſo wird durch die Bewegung der Kinnladen und eines eigenen Muskels dieß Gift durch einen beſondern Ausleerungsgang in die hohlen Giftzähne, und aus dieſen

ſen in die Wunde gebracht, wo es gefährliche, oft augenblicklich tödtliche Wirkungen hervorbringt. Dieß Gift wirkt vorzüglich auf die Nerven, und iſt nur alsdann tödtlich, wenn es durch einen Biß in die Wunde gebracht und mit dem Blute vermiſcht wird. Es kann daher ohne Todesgefahr eingenommen, und viele dieſer giftigen Schlangen, wie auch wirklich geſchiehet, ohne Schaden gegeſſen werden. Doch iſt es ſehr ſcharf und ätzend, und auf der Zunge entzündend; aber die ſchädliche Wirkung, die ſich nur durch Verwundung äußert, wird in ſolchen Fällen durch Speichel, Galle und andere Säfte gemildert *).

Nur die mit Giftzähnen verſehenen Schlangen ſind giftig, die andern nicht. Jede Schlangenart ſcheint auch ein Gift von beſonderer Natur zu haben. Man hat Beyſpiele, daß eine Verletzung mit einem ſolchen Zahne noch Jahre lang nach dem Tode des Thiers gefährlich geweſen iſt.

Die Zunge der Schlangen iſt ſchmal, mehrentheils geſpalten **), glatt und ſpitz. Sie können ſie ſehr ſchnell bewegen, ſo daß es das Anſehen hat, als ob ſie drey Zungen hätten. Beſonders ſtecken ſie ſie häufig aus,

*) S. *Redi* opuſc. phyſiol. II. 249. 253. — *Mead* opera med. Gött. 1749. Tom. II. p. 19. — *Linné* diſſ. de morſura ſerpentum, im 6. B. der Amoen. acad. p. 197. — Fontana vom Viperngifte. Berlin, 1787. 4.

**) Ich ſage mehrentheils; denn neuern Beobachtungen zufolge haben nicht alle Schlangen ſchmale geſpaltene Zungen. Die Zungen der Amphisbaena fuliginoſa, und der Caecilia tentaculata machen ſchon eine Ausnahme. S. Meyers zoologiſches Archiv II. p. 66.

aus, wenn ſie gereizt werden. Ehemals glaubte man, ſie ſtächen damit.

Die Naſe iſt gewöhnlich gerade, zuweilen in der Mitte eingedrückt, oder vorn in die Höhe gebogen.

Das Rückgrat der Schlangen beſteht aus beweglichen Wirbeln, und geht durch den ganzen Körper. Bruſt und Bauch ſind mit Rippen umgeben, die mit vielen Muskeln verſehen ſind, wodurch die ſchlängelnde und oft ſehr geſchwinde Bewegung der Schlangen hervorgebracht wird. Einige können ihren Körper ſteif machen, und ſpringen darauf mit großer Heftigkeit auf ihre Beute. Die Menge der Wirbelbeine und der kleinen dazwiſchen liegenden Muskeln verurſacht alſo die gewaltige Kraft, die dieſe Thiere bey dem Mangel äußerer Glieder ausüben können.

Der Magen iſt bey vielen Schlangen cylindriſch, und nicht weiter, als der Gang der Gedärme. Die Nieren ſind länglich. Die Lunge beſteht aus einem lockern Gewebe, und geht faſt durch den ganzen Körper bis zu den Nieren. Das Zwerchfell fehlt. Das Herz liegt mit der Leber an der rechten Seite unter der Lunge. Weiter herunter liegt die Gallenblaſe. Die Koth- und Urinausflüſſe vereinigen ſich, wie bey den Vögeln. Die Säfte der mehreſten haben einen ſtinkenden widrigen Geruch. Ihre Stimme iſt ziſchend.

Die Zeugungstheile der Schlangen ſind doppelt, ſowohl beym Männchen, als die Eyergänge beym Weibchen. Die mehreſten legen längliche, häutige, gräuliche, an einander gekettete Eyer, in deren jedem mehr als ein Junges ſteckt. Manche gebären auch lebendige Junge.

Im

Im Frühjahr legen die Schlangen ihre Haut ab. Die junge Haut hat eben die Zeichnung als die alte, aber mehrentheils bläſſere Farben, die erſt in der Mitte des Sommers gehörig erhöhet ſind. Doch kommt es bey den Farben ſehr viel auf Alter, Lebensart, Himmelsſtrich, Aufbewahrung u. d. gl. an. Nach dem Tode des Thiers verändert ſich auch die Farbe der Haut oft dergeſtalt, daß man es nicht mehr für daſſelbe halten ſollte. Im Weingeiſt leiden die Farben bey manchen Arten ebenfalls eine große Veränderung.

Manche Schlangen leben im Waſſer, da ſie bey ihren ausnehmend langen und theils blaſenförmigen Lungen leicht ſchwimmen können. Einige leben bloß auf dem Lande, andere aber und die meiſten hier und im Waſſer zugleich, und die in kältern Gegenden erſtarren im Winter. Sie lieben gewöhnlich verſteckte, feuchte und düſtere Oerter, ſonnen ſich aber doch gern, daher man ſie in den beyden heißeſten Monathen Julius und Auguſt am häufigſten herumſchleichen ſiehet. Ihre Nahrung beſteht meiſt in Thieren verſchiedener Art.

Wie lange die Schlangen wachſen, und wie alt ſie werden können, weiß man noch nicht von allen mit Gewißheit. Manche erreichen aber gewiß ein hohes Alter.

Nützlich werden ſie dadurch, daß ſie viel Inſekten, Gewürme und andere überflüſſige Thiere vermindern, und ſelbſt wieder andern Thieren zur Speiſe dienen. Einige Schlangen werden auch von Menſchen gegeſſen; von verſchiedenen wird in der Arzneykunde Gebrauch gemacht. Manche werden zum Putz getragen, die Häute dienen, wenn ſie ſchön gezeichnet ſind, zu Ueberzügen über Kiſten, zu Gurten, Kleidungsſtücken, Mützen,

Degen.

Degenſcheiden, ſo gar bedient man ſich ihrer zu Fenſterſcheiben Statt des Glaſes.

Schädlich ſind nur die giftigen Schlangen. Aber dieſe machen nicht nur bey weitem die geringſte Anzahl, und etwa den ſechſten Theil überhaupt aus, ſo daß man unter allen bis jetzt bekannten etwa 220 Arten kaum acht und dreyßig giftige kennt, ſondern es hat auch die Vorſehung der allzugroßen Vermehrung dieſer Thiere überhaupt auf mancherley Weiſe Grenzen geſetzt. Störche, Reiher und andere Vögel ſtellen ihnen ſehr nach; auch werden ihrer beſonders in Indien und Amerika eine große Menge vom Ichneumon und den Schweinen aufgerieben. Die größten und giftigſten dieſer Thiere halten ſich nur in warmen Ländern auf, doch giebt es auch, wie wir nachher hören werden, in Europa, und ſelbſt in Deutſchland giftige Arten.

Die ganze Ordnung der Schlangen wird in ſechs Gattungen eingetheilt: 1) Klapperſchlangen (Crotalus); 2) Rieſenſchlangen (Boa); 3) Nattern (Coluber); 4) Schuppenſchlangen (Anguis); 5) Ringelſchlangen (Amphisbaena); 6) Runzelſchlangen (Caecilia).

Die erſte, zweyte, fünfte und ſechſte Gattung begreift lauter Ausländer, um die wir uns hier nicht bekümmern. Nur aus der dritten und vierten Gattung kommen einige in Europa vor, mit denen wir uns um ſo mehr bekannt machen wollen, da einige giftige darunter ſind, vor denen man ſich zu hüten hat. Die giftigen Arten ſind mit ♂ bezeichnet.

Der zweyten Ordnung der Amphibien oder der Schlangen

I. Erſte Gattung: Nattern (Coluber).

Die allgemeinen Kennzeichen dieſer Gattung ſind

Schilder am Bauche, und

Schuppen am Schwanze.

Die Schuppen am Schwanze werden aber hier nicht einzeln, ſondern nach ihren Reihen oder paarweiſe gezählt, weil zwey eins ums andere neben einander liegende Schuppen, allezeit gegen ein Schild gerechnet werden. Dieſe Gattung iſt unter allen die zahlreichſte, und beſteht aus 171 Arten, worunter 33 giftige ſind. Neun überhaupt ſind davon nur in Europa befindlich, wovon wir aber hier nur diejenigen beſchreiben, von deren Naturgeſchichte wir etwas Merkwürdiges ſagen können. Dieſe ſind:

1. Die gemeine Natter, Coluber Berus. ♂
2. Die ſchwediſche Natter, C. Cherſea. ♂
3. Die engliſche Natter, C. Preſter. ♂
4. Die Feuernatter, C. Aſpis. ♂
5. Die Ringelnatter, C. Natrix.
6. Die öſterreichiſche Natter, C. auſtriacus.

Die übrigen drey, als:

7. Die ſo genannte zweyfüßige Natter, C. bipes.

8. Die

8. Die tyroliſche Natter, C. tyrolenſis, und
9. Die gelbliche Natter, C. flaveſcens.

übergehen wir ganz.

* * *

Der Nattern
I. Erſte Art: Die gemeine Natter *).

Benennung.

Sie heißt auch gemeine Otter, gemeine europäiſche Natter, italieniſche Viper, Hecknatter, Bergnatter, graue Otter, ſchwarze Otter, auch ſchlechtweg Otter und Viper.

Beſchreibung.

Sie wird etwa anderthalb bis zwey Fuß lang; die Länge des Schwanzes beträgt ohngefähr vier Zoll; letzterer iſt gemeiniglich beym Männchen länger und dicker, als beym Weibchen. Sie hat 146 Bauchſchilde, und 39 Schwanzſchuppen; doch trifft dieſe Anzahl nicht allemal zu. Auch iſt die Grundfarbe der Haut nicht immer gleich, ſondern manchmal grau, aſchgrau, olivenbraun, zuweilen gar ſchwärzlich, mehrentheils aber doch einige Zeit nach der Häutung bräunlich. Nach der Länge des Rückens läuft ein ſtumpf gezacktes ſchwarzbraunes Band. Durch die Augen weg geht ein dunkelbrauner Streifen; auf dem Kopfe ſteht ein herzförmiger, großer, brauner Fleck; der Unterleib iſt hellgrau, oder graubraun.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1090. Coluber *Berus*.

Uebrigens iſt der Körper cylinderförmig geſtaltet, der Kopf herzförmig, und der Schwanz zugeſpitzt.

Die Augen ſind ſehr lebhaft und blitzend.

Die Zunge iſt geſpalten, und beſtehet aus zwey kleinen Cylindern, die bis gegen zwey Drittel ihrer Länge mit einander verbunden ſind, und zuſammen in einer Scheide ſtecken.

Die Anzahl der Zähne iſt nicht immer gleich. Mehrentheils ſind ihrer vier und zwanzig in jeder Kinnlade, ohne die vier Giftzähne in der obern. Die letztern nennt man gemeiniglich Hau= oder Hundszähne, weil ſie eine entfernte Aehnlichkeit mit den Hundszähnen einiger Quadrupeden haben.

Aufenthalt.

Dieſe Natter bewohnt eigentlich die wärmern Gegenden der alten Welt, findet ſich doch aber auch in Preuſſen, Livland, Schweden, Sibirien und Rußland. In Deutſchland und in der Schweiz iſt ſie gar nicht ſelten. Und in manchen Ländern, z. E. im Krainſchen, hat ſie ſich vorzüglich vermehrt, ohngeachtet die Italiener jährlich eine große Menge durch die inländiſchen Hirtenjungen wegfangen und nach Venedig verkaufen laſſen *). Sie hält ſich gern in und bey Waldungen auf, wo ſteinichter und kalter Boden iſt, wohnt in Erdritzen, unter Moos und Steinen, in Maulwurfshügeln, und beſteigt die Büſche und Bäume geſchickt, daher man oft ihren Balg auf einem Buſche hängen ſieht. Ihre

Nahrung

ſind nicht nur Inſekten von allerley Art, Käfer, ſpaniſche Fliegen, ſo gar Skorpione, ſondern auch Fröſche, Krö=

*) S. Beckmanns phyſ. ökon. Bibl. X. 488.

Kröten, Eidexen, Mäuſe, Maulwürfe, und andere Thiere. Ihr Schlund dehnt ſich ſo weit aus, daß ſie den größten Froſch auf einmal verſchlingen kann.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Sie hat gewöhnlich einen langſamen Gang, und geht, wenn ſie in Ruhe gelaſſen wird, weder auf große Thiere, noch auf Menſchen los. Aber ſie wird leicht böſe, und wenn man ſie verwundet, oder auch nur vexirt, wickelt ſie ſich ſchneckenförmig zuſammen, ſchnellt ſich hin, und beißt nach ihrem Feinde.

Ihre Stimme iſt ein leiſes Ziſchen, welches ſie beſonders im Zorn hören läßt.

Sie können ſehr lange hungern, aber daß ſie ſolches ein ganzes Jahr aushalten ſollten, iſt wohl übertrieben. So viel iſt indeſſen gewiß, daß man ſie über ſechs Monath in einer Schachtel ohne alle Nahrung aufbewahrt hat, ohne daß ſie im geringſten an ihrer Lebhaftigkeit verloren hätten. Sie freſſen auch eingeſperrt, und wenn ſie noch ſo lange gehungert haben, nicht anders, als wenn ſie trächtig ſind, denn wenn man in der Gefangenſchaft Eidexen, Mäuſe oder Fledermäuſe zu ihnen ſetzt, ſo tödten ſie zwar dieſe Thiere, aber ſie verſchlingen ſie nicht *).

Es geht eine geraume Zeit darüber hin, ehe die Nattern den verſchlungenen Raub ganz verdauen, und was gar nicht zu verdauen iſt, geben ſie durch Erbrechen wieder von ſich. Eine Natter, die eine Eidexe verſchlun-

*) S. Deſcription anatomique de la Vipere par Mr. *Charas*. — Mem. pour ſerv. à l'hiſt. nat. des animaux par MM. de l'Acad. roy. des Sc. Vol. 3. p. 605. — Hamburg. Magazin. IV. 84.

gen hatte, brach, nachdem ſie zwölf Tage eingeſperrt war, den größten Theil davon wieder weg. Am Kopf, an den Vorderfüßen und an dem Theile des Körpers überhaupt, der in dem Magen der Natter Raum gehabt hatte, war nichts weiter übrig als Knochen. Aber der Schwanz und der ganze Hintertheil des Körpers, und die Hinterfüße der Eidexe, die nicht in den Magen gegangen waren, und bisher in dem Schlunde hatten ſtecken bleiben müſſen, waren noch ſo unverſehrt, als wenn die Natter ſie eben erſt verſchlungen gehabt hätte, und hatten gar keine Veränderung erlitten *). Das durch die Säfte und Verdauungsmittel aufgelöſete Fleiſch ähnelt einem flüßigen Teige.

So gefährlich das Gift der Natter jedem andern Thier iſt, welches von ihr gebiſſen wird, ſo iſt es doch den Nattern unter ſich ſelbſt, wenn ſie ſich auch einander beißen, nicht nachtheilig. Sie fliehen aber auch einander nicht, und leben ſo gar zu manchen Zeiten in Geſellſchaft. Denn wenn beträchtliche Kälte eintritt, findet man gewöhnlich ihrer mehrere unter Steinhaufen, oder in Mauerlöchern in einander geſchlungen, wo ſie vor der Kälte Schutz ſuchen, ehe ſie in ihren Winterſchlaf verfallen. Auch in der Erſtarrung trifft man ſie oft auf dieſe Art an.

Die Nattern vertheidigen ſich oft in ihrer Natterngeſellſchaft, und wenn eine angegriffen wird, ſo kommt eine andere zu Hülfe, und beißt.

Sie häuten ſich gewöhnlich zweymal des Jahrs, im Frühling und Herbſt. Zuweilen findet man welche, bey denen die neue Haut ſchon ganz vollkommen ausgebildet iſt, und die doch noch in der alten, wie in einem Sacke, ſtecken.

Was

*) S. *Charas* am angef. Orte.

Was für ein Grad der Kälte eigentlich zur Erſtarrung dieſer Nattern erfordert wird, läßt ſich ſo genau nicht beſtimmen. Wenn aber übrigens alles gleich iſt, ſo müſſen ſie doch in eine weit ſtärkere Erſtarrung gerathen, als die meiſten andern Schlangenarten, die ſich im Winter in unterirdiſche Höhlen begeben; dahingegen die Nattern nur in Mauerlöchern und unter Steinhaufen, wohin die Kälte weit ſtärker dringen kann, den Winter zubringen.

Man weiß noch nicht mit Gewißheit, **wie alt** eine Natter werden kann. Da aber dieſe Thiere ihre vollkommene Größe erſt mit dem ſechſten oder ſiebenten Jahre erreichen, und überdem ein ſehr **zähes Leben** haben, ſo läßt ſich vermuthen, daß ſie ſehr alt werden.

Das **Herz** ſchlägt noch einige Stunden nachher, wenn man es aus dem Leibe geriſſen hat. Das Thier lebt noch, wenn man ihm die Haut abgezogen, alle Eingeweide aus dem Leibe genommen, und den Körper in mehrere Stücken geſchnitten hat. Die Muskeln der Kinnbacken haben noch das Vermögen ſich zu öffnen und zu ſchließen, wenn auch der Kopf abgeſchnitten iſt, und der Biß iſt auf dieſe Art eben ſo gefährlich, als wenn er von dem vollkommenen Thiere geſchehen wäre.

Es iſt überhaupt ſchwer, eine Natter zu tödten. Ob ſie gleich ihrer Natur nach nicht ins Waſſer geht, ſo kann ſie doch mehrere Stunden darin fortleben. So gar, wenn man mehrere in Branntewein wirft, beißen ſie ſich einander noch nach vier Stunden darin.

Aber **Taback** und das Oel von dieſer Pflanze ſcheint ihnen, wie mehrern Schlangen, ein tödtliches Gift zu ſeyn. Auch **Kirſchlorbeeröl** tödtet ſie, wenn man es nur bey ihnen in eine Wunde bringt.

 Fort-

Fortpflanzung.

Ob gleich die Nattern vor dem ſechſten oder ſiebenten Jahre ihr vollkommenes Wachsthum nicht erreichen, ſo ſind ſie doch ſchon im zweyten oder dritten Jahre im Stande ihr Geſchlecht fortzupflanzen. Die Paarung geſchiehet mehrentheils im May, wobey Männchen und Weibchen ſich mit dem Hinterleibe aufs innigſte um einander ſchlängeln, und dabey mit gebogenem Halſe auf einander loszüngeln. Das Weibchen gebieret lebendige Junge, welche von der Zeit der Begattung an, nach drey oder vier Monathen zur Welt kommen. Es hat zwar, wie andere Schlangen, Eyer im Leibe. Aber die Jungen, die zuſammengewunden in denſelben liegen, ſchlüpfen noch im Mutterleibe aus, und kommen lebendig zum Vorſchein. Kurz darauf erfolgt die zweyte Paarung; denn die Nattern begatten ſich zweymal im Jahre.

Die Eyer ſind häutig. Sie ſind in zwey Haufen vertheilt, deren jeder in eine Membrane eingeſchloſſen iſt. Ihre Anzahl iſt verſchieden. Man findet zwölf bis dreyzehn, auch zwanzig bis fünf und zwanzig bey Einem Weibchen. Auf der rechten Seite liegen gewöhnlich die mehreſten. Jedes Ey iſt von der Größe eines Sperlingseyes, aber länger.

Nutzen.

Sie verzehren eine Menge Inſekten und andere Amphibien.

In vorigen Zeiten machte man beſonders viel Gebrauch von dieſer Natter in der Arzeneykunſt, und noch heut zu Tage wird ſie, beſonders im Italieniſchen, unter verſchiedenen Geſtalten von den Aerzten gebraucht, um verlorne Kräfte wieder herzuſtellen.

Das

Das Fett, welches in den Apotheken unter dem Namen des Vipernfetts vorkommt, braucht man gegen allerley Krankheiten der Haut, die Runzeln wegzubringen, einen feinen Teint zu bewirken, Verhärtungen zu erweichen, u. d. gl. m.

Aus dem Herzen, der Leber, u. ſ. w. bereitet man ein Pulver, das zu Heilung allerley Schäden dienen ſoll. Dieß Pulver wurde ſonſt häufig in fremde Länder verſchickt.

In Italien verzehrt man auch eine Menge Vipern als eine Vorbauungscur, und im Frühjahr, um die Säfte zu verbeſſern. Wenn ſie wirklich nützen ſollen, ſo müſſen ſie friſch und ſtark ſeyn; alte und magre Nattern helfen wenig. Doch helfen auch nach den neueſten Erfahrungen die Vipernſuppen und Viperngelees nicht viel *).

Die vielen Viperncuren in und außerhalb Italien gaben Gelegenheit, daß dieſe Thiere ein Handlungszweig wurden, und man ſich auf mancherley Weiſe auf ihren

Fang

legte. In Venedig kann man bey den Apothekern, die den Theriak bereiten, um dieſe Zeit viele Tauſend von verſchiedener Größe in Gläſern lebendig ſehen.

In dem Boſco di Mandella, und auf dem ganzen Gebiete zu Padua fängt man viele tauſende. Zu Mayland trifft man Natternfänger an, die ſelten ohne ſechzig oder mehr lebendige Nattern ſind, die ſie in einem Kaſten

L 5 auf

*) S. Gmelins allg. Geſchichte der Gifte, I. 294. — Arnemanns practiſche Arzeneymittellehre, I. 72.

auf dem Rücken tragen, und nachdem man ſie gebrauchen will, lebendig oder todt verkaufen.

Die Natternfänger haben ein ziſchendes Pfeifchen, ſtellen ſich in einen mit Reifen umgebenen Raum, haben Zangen bey ſich, und wenn die Natter an dem Reifen herauf kriecht, ſo faſſen ſie ſie mit der Zange, und ſtecken ſie in ihre Behältniſſe. Aber dieſe Art, ſie zu haſchen, iſt immer gefährlich.

Oft geht man auch an heißen Abenden mit Flinten auf die Vipernjagd aus, und ſchießt ſie in den Gräben mit kleinem Schrote todt.

Einige ſuchen ſie auch mit einem gabelförmigen Stocke beym Halſe zu faſſen, heben ſie dann beym Schwanze in die Höhe, und ſtecken ſie in den Sack. Wenn man ſie einmal beym Schwanze gefaßt hat, können ſie ſich nicht ſo weit herumſchlingen, daß ſie beißen ſollten.

Andere ſuchen ſie mit einem Stocke, den ſie der Natter auf den Kopf drücken, an der Erde feſt zu halten, faſſen ſie darauf mit der Hand feſt beym Halſe, und indem das Thier die Kehle aufſperrt, ſchneiden ſie ihm mit einer Scheere die Giftzähne aus, u. d. gl. m.

Man ſieht aber leicht, daß alle dieſe Behandlungen äußerſt bedenklich ſind, und die größte Behutſamkeit erfordern, um nicht den

Schaden

zu erfahren, der mit dem Biſſe dieſer Natter verbunden iſt. Aus den vielen und merkwürdigen Verſuchen, die Redi *), und in neuern Zeiten Fontana **) mit dieſer

*) S. *Redi* opuſcula phyſiologica. Lugd. 1729. p. 153.
**) S. Fontana über das Vipergift, I. u. II. Th. 4. m. Kupf. Berlin 1787.

ſer Natter angeſtellt haben, hat man die Schädlichkeit ihres Biſſes, und die Wirkung des Giftes an Thieren und Menſchen kennen gelernt. Für letztere iſt es zwar nicht ſchlechterdings tödtlich, aber doch unter gewiſſen Umſtänden gefährlich bleibt der Biß allemal, denn er verurſacht heftige Entzündungen und andere Uebel.

Das Gift iſt weder ein Acidum, noch Alkali, und nichts weniger als ein in Cryſtallen anſchießendes Salz. Es iſt vielmehr klebricht und harzig, und hat keinen beſtimmten Geſchmack. Auf der Zunge läßt es ein Gefühl von Zuſammenziehen und Taubheit im Munde zurück.

Es wirkt augenblicklich durch Coagulirung des Bluts, und bringt eine greuliche Zerrüttung in der animaliſchen Oekonomie hervor. Es vernichtet die Reizbarkeit der Nerven, und dieſe Reizbarkeit wird durch die Kraft, ſchnelle Fäulniß zu bewirken, die dem Natterngifte characteriſtiſch iſt, aufgehoben.

Die ſchädliche oder tödtliche Wirkung dieſes Gifts auf Menſchen und Thiere hängt von der Größe oder Kleinheit des Thiers, das gebiſſen wird, von der Wärme der Jahrszeit, von der Temperatur des Klimas, von dem Zuſtande der Natter, ob ſie mehr oder weniger böſe geweſen iſt, und vorzüglich von der Quantität ab, die in die Wunde kommt.

Eine Natter hat nicht mehr als etwa zwey Gran Gift in ihrer Blaſe. — Ein Zehntauſendtheil eines Grans tödtet ſchon einen Sperling; ein Sechstauſendtheil eine Taube. Drey Gran würden einen Menſchen, und zwölf Gran einen Ochſen von 750 Pfund tödten. Der Biß von Einer Natter bringt alſo beym Menſchen nicht gleich den Tod zuwege, denn es kommen nicht einmal alle zwey Gran in die Wunde. Aber die von dem Biß ent-

entſtehenden Zufälle können doch ſo bedenklich werden, und es iſt in waldigen Gegenden ſo leicht, in die Gefahr zu gerathen, daß man alle Urſach hat, ſorgfältig auf ſeiner Hut zu ſeyn, und wenn man ja das Unglück haben ſollte, von einer Natter gebiſſen zu werden, auf das ſchleunigſte zu den erforderlichen Gegenmitteln ſeine Zuflucht zu nehmen.

Ob gleich die Natter, wie wir ſchon vorhin gehört haben, ungereizt den Menſchen nicht beißt, ſo iſt es doch ſehr leicht möglich, daß man im Holze auf einen Moosklumpen, unter welchem eine verborgen liegt, treten, oder ſie unter einem Beerſtrauche mit der Hand berühren kann. Man trifft auch zuweilen im Walde unter einem großen Steine eine Mutter mit ſechs, acht, oder mehrern Jungen an, die ſie eben geboren hat. In dieſem Falle iſt es ſehr rathſam, ſich gleich auf die Flucht zu machen, denn man kann an ihren blitzenden Augen ſchon ſehen, daß ſie nichts gutes im Schilde führen. Ueberhaupt muß man ſich hüten, in Waldungen große Steine, beſonders wenn ſie hohl liegen, aufzuheben, denn die Nattern halten ſich gern unter ſolchen Steinen auf. Als

Mittel gegen den Natternbiß

hat man bey Menſchen und Thieren mancherley vorgeſchlagen.

Zuvörderſt muß die Stelle ſo bald als möglich mit Etwas unterbunden, und der gebiſſene Theil mit einer Nadel zum Bluten gereizt, oder noch beſſer, geſchröpft werden. Dann nimmt man lebendiges Flügelwerk, Hühner und dergleichen, zerreißt ſie in zwey Theile, und legt ſie warm auf den beſchädigten Theil. Dieß wird einigemal wiederholt, und das Thier bekömmt unter den

Trank Eſſig, aber nicht viel zu eſſen. Sollte aus der Verwahrloſung ein Geſchwür entſtehen, ſo wird es mit folgender Salbe verbunden: Man nehme vier Loth Terpentin, ein Loth Honig, ein halb Quentchen gebrannten Alaun, auch ein halb Loth Queckſilberniederſchlag, miſche alles wohl unter einander, und verbinde damit die Wunde, bis ſie rein wird; dann braucht man eben die Salbe ohne Alaun und Präcipitat, bis zur vollkommenen Heilung *).

Innerlich gebrauchen Einige das Natternſalz, das in den Apotheken aus dieſer Natter ſelbſt gezogen wird. Sonſt rühmt man auch noch folgendes Mittel als ein ſicheres Gegengift:

Man nimmt ein halb Quentchen Queckſilber, reibt dieß mit zwey Quentchen arabiſchen Gummi in einem ſteinernen Mörſer, und gießt dabey nach und nach drey Unzen Brunnenwaſſer drein. Hierauf vermiſcht man damit zwey Scrupel Entianextract, und zwey Quentchen Zucker, und nimmt dieſe Miſchung mit einander ein.

Die Natternfänger in Italien eſſen, wenn ſie gebiſſen worden, häufig Theriak, und ſuchen den Schweiß zu treiben, gehen aber doch oft zu Grunde, beſonders wenn ſie von mehrern Nattern gebiſſen worden **).

Irr=

*) S. Beckmanns Bibl. X. 489.

**) Ueber die Mittel, den Natternbiß zu heilen, ſehe man auch noch: *Vater* de antidoto novo, adverſus viperarum morſum praeſtantiſſimo, in Anglia nuper detecto. Witteb. 1736. 4. — Neues Magazin der Wiſſenſchaften ꝛc. VII. 66. — *Haller* bibl. botan. II. 155.

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Sonſt glaubte man, daß das Gift der Natter in der Zunge ſäße, und daß ſie damit, wie mit einem vergifteten Pfeile ſtäche. Jetzt weiß man, daß ſie die Zunge in der Leidenſchaft zwar heftig bewegt, daß aber das Gift in beſondern Bläschen ſteckt, und durch beſondere Zähne in die Wunde gebracht wird.

2. Die Alten glaubten, daß bey der Begattung das Männchen ſeinen Kopf in den Rachen des Weibchens ſtecke, welches dadurch befruchtet werde. Das Weibchen biſſe darauf jenem den Kopf ab, und die Jungen, die in dem Leibe der Mutter ausſchlieſten, durchbohrten ihr die Seiten, um auf dieſe Art zur Welt zu kommen. So abgeſchmackt dieß auch klingt, ſo ſieht man doch wenigſtens daraus, daß es ſchon den Alten nicht unbekannt geweſen ſey, daß die Jungen ſchon in Mutterleibe aus den Eyern kommen, und lebendig geboren werden.

3. Hat man auch geglaubt, daß die Alten ihre Jungen nicht eher verließen, bis ſie zu einer beträchtlichen Größe gelangt wären, und ſich ſelbſt vertheidigen könnten, und daß die Jungen, wenn ſie in Gefahr wären, zu der Mutter eilten, ihr in den Hals lieſen, und von da im Bauch hinunter ſpazierten; die Alte blieſe ſich auch zu dem Ende ſo ſtark als möglich auf, und wenn die Gefahr vorüber wäre, ließe ſie ihre Kinder auf eben dem Wege wieder von ſich. An dieſer Sage iſt weiter nichts Wahres, als daß man vielleicht geſehen haben mag, daß Nattern ihres Gleichen verſchlungen haben, denn es iſt nichts ſeltenes, daß ſie auch ihre eigenen Jungen verzehren.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 161. n. 15. die europäiſche Natter. tab. 6. fig. 1.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. IV. 79. n. 7. die europäiſche Natter.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 255. n. 3. die italieniſche Viper.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 601. n. 2. die gemeine Otter.

Deſſelben Abbildungen, I. 11. tab. 10. fig. a. die gemeine Otter.

Deſſelben Spaziergänge, VI. 165. 189. die europäiſche Natter.

Deſſelben Muſterung ſchädlicher Thiere, 141. fig. 1. die gemeine Otter.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 493. n. 1. gemeine europäiſche Natter.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 112. n. 190. gemeine Viper.

Linne' Reiſen durch Oeland p. 28.

Abhandl. der halliſchen naturſ. Geſellſch. I. p. 8.

Schmidt, Abhandl. der böhmiſchen Geſellſchaft, 1788. p. 96. t. 1. 2.

Meyers Thiere, II. tab. 16. bis 18. die Otter, nebſt dem Gerippe.

Wulff, Ichthyologia, 10. n. 14. Coluber Berus.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 166. *Vipera.* Natter.

Laurenti ſynopſ. reptilium, 192. Coluber Berus.

Cepede hiſtoire naturelle des quadrupedes ovipares, et des ſerpens, II. 1. tab. 1. *la vipère commune.*

Der

* * *

Der Nattern
2. Zweyte Art: Die ſchwediſche Natter*).

Benennung.

Sie heißt auch Schwediſche Erdnatter, Feldſchlange, Feuerotter, Kreuzotter, und Kupferſchlange, auch braune Natter; in Schweden Aeſping.

Beſchreibung.

Sie wird etwa neun bis zehn, höchſtens zwölf Zoll lang, und vier bis fünf Linien dick; hat hundert und funfzig Bauchſchilde, und vier und dreyßig Schwanzſchuppen.

Die Grundfarbe des Rückens iſt roſtfarbig oder dunkelröthlich. Auf dem Kopfe ſtehen zwey Halbzirkel, in Geſtalt zweyer getrennten halben Monde, und ein gleichgefärbter ſchmaler Strich hinter jedem Auge. Weil man nun dieß an manchen Orten für ein Kreuz anſieht, ſo iſt daher der Name Kreuzotter entſtanden.

Dem Rücken entlang läuft ein an einander hängender, zickzackförmiger, dunkelbrauner, oder rothbrauner Streifen, und an den Seiten weg liegen verwaſchne rothbraune Puncte.

Der Unterleib iſt aſchgrau, mit lauter weißen Querbinden, auf welchen hin und wieder kleine ſchwärzliche Puncte ſtehen.

Die Schwanzſpitze iſt braun.

Uebri-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1091. Coluber *Cherſea*.

Uebrigens iſt der Kopf platt, faſt eyrund, die Gegend des Halſes dünne, hierauf der Körper faſt von gleicher Dicke, bis auf das zugeſpitzte Schwanzende.

Aufenthalt.

Sie bewohnt die nördlichen Gegenden von Europa, beſonders Schweden, vorzüglich iſt ſie in den ſumpfigen und niedrigen Gegenden in den Weiden- und Erlengebüſchen von Smaland und Uppland zu Hauſe; findet ſich aber auch in Preußen, Pommern, u. ſ. w. In Böhmen iſt ſie nicht ſelten, beſonders unter den Preiſel- und Heidelbeeren, an trocknen, ſteinichten Orten, wo ſie, ſo wie in Thüringen, Erwachſenen und Kindern, die dergleichen Beeren ſuchen, oft ſehr gefährlich wird. Mehrentheils aber lebt ſie in den Wäldern an düſtern, feuchten und ſumpfigen Orten.

Nahrung

hat ſie mit allen übrigen Schlangen gemein. Von ihrem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

weiß man, daß ſie einen ſtillen ſchleichenden Gang hat, ſehr ſcheu iſt, vor jedem Geräuſch flieht, und bey anſcheinender Gefahr äußerſt ſchnell zu entwiſchen ſucht, daß aber ihr Biß weit gefährlicher iſt, als der Biß der vorhin beſchriebenen gemeinen Natter, und oft im Augenblick tödtlich wird, wenn nicht der gebiſſene Theil ſogleich herausgeſchnitten wird; daher auch die ſchwediſchen Bauern, wenn ſie ewa in die Zehe gebiſſen ſind, ſich lieber gleich die Zehe herunter hauen, ehe ſie ſich der Todesgefahr ausſetzen.

Ein Jagdhund, der im Frühjahr in einem böhmiſchen Walde auf einen Haufen ſolcher Schlangen ſtieß, ſie durchs Anbellen reizte, von dem ganzen Schwarm angefallen wurde, und verſchiedene Biſſe bekam, wurde augenblicklich ſo gelähmt, daß er nicht von der Stelle konnte. Er ſchwoll noch einmal ſo dicke auf, und ſtarb in wenig Stunden *).

Wenn ein Menſch von einer ſolchen Schlange gebiſſen, und nicht augenblicklich Hülfe geſchafft wird, ſo erfolgt eine Entzündung und Aufſchwellen des verletzten Theils. Der Puls läßt nach, es entſtehen Kopfſchmerzen, Schmerzen im Unterleibe, Mattigkeit, gänzlicher Mangel des Appetits, und nach kurzer Zeit erfolgt der Tod **).

Uebrigens brechen die Giftzähne dieſer Schlangen leicht ab, wenn man ſie in etwas weiches, als Filz u. d. gl. beißen läßt.

Fortpflanzung.

Wie bey den mehreſten Schlangen. Von ihrem

Nutzen

kann ich gar nichts ſagen, und ihr

Schaden

ergiebt ſich aus dem vorhergehenden. Als

Mittel

*) S. Mayers Sammlung phyſikaliſcher Aufſätze, die Böhmiſche Naturgeſchichte betreffend, II. 360. — Abhandl. der königl. Böhmiſchen Geſellſch. der Wiſſenſchaften, 1788. p. 94.

**) S. Schwediſche Abhandlungen, 1749. p. 246. tab. 6.

Mittel gegen ihren Biß

hat man in Schweden den Saft der Erlenblätter, den man auch gegen den Biß der gemeinen Natter anwendet, bewährt geſunden. Man ſchneidet eine Handvoll ganz klein, zerreibt ſie in einem Mörſer, gießt ein Glas Franzwein darauf, preßt es durch ein Tuch, läßt den Verwundeten alle halbe Stunden dieſe Portion, und auch des Abends eine Theetaſſe voll Baumöl trinken, und legt noch überdem einen Umſchlag von dergleichen zerquetſchten Blättern auf die Wunde. Es muß aber anhaltend damit fortgeſahren werden. In Preußen waſchen die Leute die Wunde mit warmem Eſſig und Butter aus; legen auch eine zerquetſchte Natter auf den Fuß, und graben dieſen in die Erde, wodurch das Gift ausgezogen werden ſoll.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 166. n. 16. die ſchwediſche Natter.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 80. n. 8. Schwediſche Natter.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 604. die Kreuzotter.

Deſſelben Spaziergänge, IV. 194. die Kreuzotter.

Deſſelben Abbildungen, I. 11. tab. 10. fig. 6. die Kreuzotter.

Deſſelben Muſterung ſchädlicher Thiere, 146. n. 2. fig. 2. die Kreuzotter.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 494. n. 2. die ſchwediſche Natter.

Abhandl. der halliſchen naturforſch. Geſellſchaft, I. p. 12.

Wulff Ichthyol. p. 10. n. 15. Coluber *Cherſea.*

Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 167. *Vipera purpurea*, braune Natter.

Laurenti ſynopſis reptilium, 97. Coluber *Cherſea.*

Cepede hiſt. nat. des quadr. ovipares etc. II. 49. tab. 1. f. 2. *la vipère Cherſea.*

* * *

Der Nattern
3. Dritte Art: Die engliſche Natter *).

Benennung.

Sie heißt auch ſchwarze Otter; ſchwärzliche Natter; engliſche Viper; Vipernatter und unrichtig Waſſerſchlange.

Beſchreibung.

Sie wird etwa zwey Fuß lang, hat 152 Bauchſchilder, und 32 Schwanzſchuppen.

Sie iſt entweder ganz ſchwarz, oder ſchwarzgrau, unten glänzend ſtahlfarben, um die Lippen weiß und ſchwarz gefleckt.

Der Kopf iſt ſpitz, und der Schwanz etwas ſtumpf. Die Augen feuerroth.

Aufenthalt.

Sie bewohnt das ſüdliche Europa bis Oeſterreich, und das nördliche Aſien, findet ſich in Preußen, Thüringen, Liv-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1091. Coluber *Preſter.*

Livland, auch in Deutſchland und Rußland. Sie lebt gern auf hohen Gebirgen, bey Felſenklüften, und in dichtem Moos, und Brom- und Heidelbeergeſträuche. Von ihrem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt nichts weiter bekannt, als daß ſie für ſehr giftig gehalten wird. Manchmal drohet ſie, ſo zu ſagen, ihrem Feind vorher durch oft wiederholtes Ziſchen; zuweilen aber ſpringt ſie auch pfeilſchnell auf Menſchen, die ſie reizen, oder auf Thiere, deren ſie ſich bemächtigen will, los.

Merkwürdig iſt es, daß dieſe Natter, die doch von andern für ſo ſehr giftig, ja ſo gar als eine Abart von der gemeinen Natter gehalten wird, doch nach Laurentis Verſuchen und Beobachtungen in Oeſterreich unſchädlich ſeyn ſoll. Aber Laurenti hat ſeine Verſuche im November, und alſo zu Anfang des Winters angeſtellt, wo wahrſcheinlich das Gift nicht ſo heftig wirkt, als zu andern Jahrszeiten und in andern Ländern. Denn die Giftzähne ſind doch offenbar da.

Baumöl innerlich zu halben Pfunden genommen, und äußerlich warm auf die Wunde geſtrichen, wird für ein Gegengift gehalten. In England bedient man ſich ihrer, wie der gemeinen Natter, in den Apotheken. Von ihrer

Fortpflanzung

bemerken wir nur, daß ſie lebendige Junge gebiert.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 167. n. 17. die Vipernatter.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 605. n. 4. die ſchwarze Otter.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 495. die Vipernatter.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 112. n. 192. Waſſerſchlange, ſchwärzliche Natter.

Wulff Ichthyol. 12. n. 17. Coluber *Preſter.*

Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 167. Vipera *nigra.*

Laurenti ſynopſis reptilium, 188. Coluber vipera Anglorum. Tab. 4. fig. 1.

Cepede hiſt. nat. des quadrupedes ovip. et des ſerpens, II. 56. *la Vipère noire.*

* * *

Der Nattern
4. Vierte Art: Die Feuernatter *).

Dieſe Natter wird von einigen ſchlechtweg Otter genannt. In Preußen ſoll ſie, wie Bock ſagt, Blindſchleiche heißen. Aber Bock ſcheint, nach ſeiner ganzen Beſchreibung, das Thier gar nicht gekannt, und mit einem ganz andern verwechſelt zu haben. So ſcheint auch die Natter, die Cepede unter dem Namen Aſpic aufführt, gar nicht unſre Aſpis zu ſeyn, denn es fehlt ihr die Erhöhung auf der Naſe.

Die Feuernatter hat 146 Bauchſchilder, und 46 Schwanzſchuppen; doch hat man ſie auch mit 34 Schwanzſchuppen gefunden. Die Farbe iſt oben röthlich mit braunen Streifen, die hin und wieder zuſammenfließen, unten ſtahlgrau, gelb punctirt. Auf der Naſe hat

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1093. Coluber *Aſpis.*

hat ſie eine Art von Horn, ſo zum Theil knorpelartiger Subſtanz iſt.

Sie findet ſich beſonders in den nördlichen Provinzen von Frankreich, ſoll an Geſtalt der ſchwediſchen Natter ſehr ähneln, aber größer, und ſo giftig ſeyn, daß Laurenti ſo gar ſagt, ihr Gift ſey unerſchöpflich, und man brauche allerley Salze dagegen.

Ihre Naturgeſchichte iſt noch ſehr ungewiß. Einige halten ſie auch für eine Abart, einige für eine einjährige gemeine Natter.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 168. n. 21. Otter.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 80. n. 9. die Otter.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 495. n. 3. Otter.

Laurenti ſynopſis reptilium, 100. Vipera Moſis Charas.

Cepede hiſt. nat. des quadr. ovip. &c. II. 53. tab. 2. fig. 1. *L'Aſpic.*

Der Nattern
5. Fünfte Art: Die Ringelnatter *).

Benennung.

Sie wird auch Unke, Hausunke und Hausſchlange; ingleichen Natter, Schnake, Hausnatter,

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1100. Coluber *Natrix.*

ter, gemeine Schlange, und in Preußen Jungfernſchlange genannt.

Beſchreibung.

Sie hat gewöhnlich 170 Bauchſchilde, und 60 Schwanzſchuppen. Doch variirt die Anzahl von beyden ſehr.

Gewöhnlich iſt ſie ſtahlfarb, mit weißen Seitenflecken, zumal an beyden Seiten des Halſes, wo die Flecken die Geſtalt eines Halsbandes oder Ringes haben. Bey dem Männchen ſind die Halsflecken mehr gelblich. Der Unterleib iſt weiß, zuweilen gelblich oder röthlich. Der Schwanz iſt mehrentheils ſchwarz *).

Ihre Länge beträgt manchmal vier Fuß. Die Weibchen ſind allemal länger und auch dicker, als die Männchen.

Aufenthalt.

Dieſe Schlange, die in ganz Deutſchland unter dem Namen der gemeinen Schlange bekannt iſt, findet ſich überall in Europa. Sie ſcheint ſehr kalte Klimate ertragen zu können, denn ſie lebt auch in Schottland und Schweden.

Sie hält ſich ſowohl auf Gebirgen als im Thal, an trocknen als feuchten Orten, auf. Man findet ſie in Büſchen und Geſträuchen, auf trocknen Eichen= Weiden- und Ahornzweigen; auch in verfallenen Gebäuden, in

*) Nach Goeze ſind die Flecke an den Seiten des Kopfs kein gewiſſes Unterſcheidungszeichen; denn nur die Jungen und die von mittlerm Alter ſollen ſie haben, die ganz Alten aber nicht. S. Natur, Menſchenleben und Vorſehung, V. 323.

in Ställen und Kellern. Gewöhnlich ſucht ſie ſchattige Oerter auf, aber zu gewiſſen Zeiten, z. E. wenn ſie ihre alte Haut abgelegt hat, liebt ſie die Sonnenwärme, dehnt ſich mit einer Art von Wohlbehagen aus, und rollt ſich wieder zuſammen.

Blumenbach hat eine umſtändliche und ſehr genaue

Zergliederung

von einem Weibchen gegeben, wovon wir hier nur Etwas bemerken wollen *).

Der Herzbeutel war ſehr anſehnlich. Beym Aufſchneiden deſſelben ſchnellte das Herz, das mit ausnehmender Leichtigkeit arbeitete, hervor. Das ausgeſchnittene Herz kämpfte noch anderthalb Stunden lang, und nach ſechs Stunden, da es ſchon erſtorben ſchien, ließ ſich dennoch ſeine Reizbarkeit durch Anblaſen, und andere Stimulos wieder erwecken.

Das ausfließende Blut ward im Augenblicke, ſo wie es mit der atmosphäriſchen Luft in Berührung kam, zuſehends hellrother, gerann zwar ſchnell, doch nur zu einer weichen Gallerte, nicht wie bey warmblütigen Thieren, zu einem feſten Kuchen.

Die Luftröhre von der Stimmritze bis zu Anfang der Lungen war fünftehalb Zoll lang.

Die Lunge einfach, hohl wie ein Sack, 1 Fuß und 1 Zoll lang.

Die Leber 8 Zoll lang, neben der Lunge, gerade in dieſer ihrer Mitte, d. i. die Lunge ragte oben und unten etwa drittehalb Zoll weit über die Leber hinaus.

*) S. Lichtenbergs und Voigts Magazin für das Neueſte aus der Phyſik, ꝛc. V. 3 ff.

An der untern Spitze derſelben in einiger Entfernung iſt die **Gallenblaſe**, die bloß vermittelſt des Gallenganges an ihr hängt. Sie iſt etwa acht Linien lang, und vier Linien dick, voll grasgrüner Galle.

Unter der Gallenblaſe die weiße **Magendrüſe** (pancreas), etwa wie eine Haſelnuß groß.

Der **Gallenblaſengang** läuft nach der Mitte dieſer Drüſe hin, und von da für beyde ein gemeinſchaftlicher Gang in den gleich dicht ans Pancreas ſtoßenden Anfang des Darmcanals.

Am Ende der Bauchhöhle zu beyden Seiten der Eyerſtocksgänge und des Darmcanals liegen die beyden ſo genannten **Nieren**, acht Zoll lang.

Der **Schlund** (Oeſophagus) inwendig voll ſtarker nach der Länge laufender Falten, und ſehr dehnbar. Etwa von der Dicke einer Federſpule, und bis zum obern Magenmunde 1 Fuß 2 Zoll lang.

Der **Magen** war vier Zoll lang, in der Mitte ohngefähr Daumens dick.

Der **Maſtdarm** war noch dicker als der Magen.

Die beyden **Eyerſtöcke** nahmen nebſt ihren Gängen meiſt die ganze Länge vom Ende der Lunge und des Magens bis zum After hin ein, und endigten ſich in zwey Mutterſcheiden (zur Aufnahme des doppelten Zeugungsgliedes des Männchens), die dicht neben und an dem Maſtdarme liegen. Die Eyerſtöcke ſelbſt waren wunderbar geſchlängelt und gefaltet. Jeder von beyden enthielt ſechzehn Eyer, faſt ſo groß als Taubeneyer, ganz voll eines blaßgelben flüßigen Dotters. Nächſtdem noch zwey lange Schnüre an dieſen Eyergängen, die aus kleinen gallertartigen Bläschen verſchiedener Größe beſtanden;

ſtanden; die größten etwa wie Weizenkörner, die kleinen wie Hirſenkörner.

Die Zunge iſt ſchwarz, äußerſt biegſam und geſchmeidig, und tritt ganz vorn, nahe am Kinn, aus einer fleiſchichten Scheide hervor, worin ſie leicht aus- und eingezogen werden kann. Ohngefähr in der Mitte ihrer Länge theilt ſie ſich in zwey eben ſo flexile Spitzen.

Gleich hinter der Mündung jener fleiſchichten Scheide liegt die Kehlritze ohne Kehldeckel (epiglottis). Vermuthlich ſchlagen die Schlangen beym Freſſen und Schlucken die ſo flexile Zunge in den Mund zurück, und ſo dient ſie als Brücke, zum Schutz für die Kehlritze, wenigſtens thun ſie dieß im Sterben.

Ganz hinten im Rachen ſteigt dann der weite Schlund (pharynx) hinab.

Die äußerſte, wie Glas ſo durchſichtige Augendecke iſt offenbar eine Fortſetzung der Oberhaut (epidermis). Die nämliche, die auch bey der Häutung im abgeſtreifſten Natterhemde mit abgezogen wird. Sie iſt aber keinesweges an der wahren Hornhaut des Auges feſtgewachſen; vielmehr iſt noch ein beſonderes thauhelles Waſſer im Zwiſchenraum zwiſchen beyden befindlich; und ſo, wie ſie an ſich unbeweglich iſt, ſo drehet ſich hingegen der beym lebenden Thier gar ſehr bewegliche Augapfel hinter ihr, wie hinter einer Fenſterſcheibe, wie man bey genauer Betrachtung aufs deutlichſte wahrnehmen kann.

Im Rückgrate dieſer Natter hat man 248 Wirbel gezählt. Die

Nahrung

derſelben beſteht in allerley Inſekten und Gewürmen, Kröten, Fröſchen, Eidexen, Mäuſen, auch jungen Vögeln,

geln, deren ſie ſich in Hecken und Geſträuchen in ihren Neſtern bemächtigen. In ihren Gedärmen findet man auch oft Ratzen und Maulwürfe, deren Kopf gegen den Schwanz der Schlange liegt.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Die Ringelnatter iſt ein unſchuldiges Thier, das Niemanden beleidigt, keine Giftzähne hat, auch nicht einmal Miene zum beißen macht, wenn man ſie anfaßt. Auf dem Harze ſpielen die Kinder damit, und fangen ſie, wenn ſie oben über die Canäle der Sägemühlen ſchwimmen. Doch will man behaupten, daß alte und ſehr große Ringelſchlangen, im Zuſtande der Wildheit, wenn ſie gereizt werden, ſich aufrichten, die Zunge bewegen, mit den Zähnen knirſchen, und den, der ſie fangen will, in die Hand beißen; auch ihr Biß, wenn ſie ſehr erzürnt ſind, eine Entzündung verurſachen ſoll *). So viel hat aber auf alle Fälle ſeine Richtigkeit, daß ſie ſehr ſcheu und ſchüchtern ſind, und daß ſie, wenn ſie beunruhigt werden, ſich eher auf die Flucht machen, als ſich zur Wehr ſetzen.

Sie läßt ſich zahm machen, und gewöhnt ſich leicht an das Haus, und an ihren Wohlthäter. Man kann ſie ſo gewöhnen, daß ſie ſich um den Finger, um den Arm, und um den Hals ſchlingt, einem den Speichel aus dem Munde ſaugt, ſich in den Kleidern verſteckt, u. d. gl. m. In Sardinien halten es die Landleute für ein beſonderes Glück, wenn eine ſolche Schlange in die Hütte eines Bauern oder Hirten kömmt. Die Frauen laſſen ſichs daher

*) S. *Cepede* hiſt. nat. des quadr. ovip. et des ſerpens. II. 151. — Beckmanns Bibl. XII. 451.

daher ſehr angelegen ſeyn, die Schlange zu behalten, und tragen ihr täglich mit vieler Sorgfalt zu eſſen an ihre Höhle *). Auch andere Frauenzimmer machen ſich ein Vergnügen daraus, dergleichen Schlangen jung aufzuziehen, ſtecken ihnen die Speiſen ſelbſt in den Mund, und erhalten ſie mehrere Jahre. Eine ſchon erwachſene Ringelnatter aber, die man etwa im Walde fängt, und in ein Glas oder anderes Gefäß einſperrt, frißt gar nicht, wenn man ihr auch Vögel, Mäuſe, Inſekten, Milch, woraus ſie ſonſt viel machen, u. d. gl. m. anbietet. Manche leben auf ſolche Art ſechs Monath ohne Nahrung; andere ſterben bald. Vielleicht richtet ſich die Zeit darnach, ob das Thier noch viele unverdauete Speiſen bey ſich hat; denn die Verdauung geht ſehr langſam von Statten, wie denn auch der Auswurf nur ſelten erfolgt.

Das Athemholen dieſer Thiere beſteht in langſamen, unbeſtimmten, oft für eine Viertelſtunde ganz unterbrochenen Zügen von ungleicher Länge. Bey jeder Inſpiration blähet der Körper ſich gegen die Mitte zu merklich auf, und fällt hingegen beym Ausathmen ſehr zuſammen. Ihre Stimme, die bloß in einem leiſen Ziſcheln beſteht, geben ſie gewöhnlich nur von ſich, wenn ſie gereizt werden.

Wir haben ſchon vorher gehört, daß dieſe Schlangen auch ſchwimmen können. Artig iſt die Bemerkung, die man in Böhmen gemacht hat, daß ſie jährlich gegen den Herbſt über die Sau ſich nach dem türkiſchen Gebiete ziehen, und im Frühjahre wieder zurück kommen. Man meint, es geſchehe, weil ſie in den dichtern türkiſchen Waldungen

*) S. Naturgeſchichte von Sardinien, III. 47.

dungen bequem überwintern könnten *). Auf der Erde iſt ihr Gang ſehr ſchnell.

Merkwürdig iſt der ſpecifike Geruch, den ſie, beſonders zur Begattungszeit, von ſich geben, und der ſo ſtark iſt, daß auch das Loch, oder ſonſt die Stelle, wo eine ſolche Schlange gelegen hat, davon inficirt wird. Hunde und andere Thiere, die fein riechen, bemerken ihn gar bald, auch ſchon in einiger Entfernung. Sie häuten ſich alle Jahr. Im Winter verbergen ſie ſich in Löchern von funfzehn bis zwanzig Zoll tief, oft am Fuß einer Hecke; faſt allemal aber an Orten, wo ſie vor Ueberſchwemmungen geſichert ſind. Zuweilen nehmen ſie auch ihre Zuflucht in Maulwurfs- und Hamſterlöcher, und in verlaſſene Kaninchenhöhlen.

Fortpflanzung.

Sie paaren ſich jährlich nur Einmal, im Junius oder Julius. Das Weibchen legt ſeine Eyer in Miſt, in zuſammengeharkte Miſthaufen, in Gärten und auf den Wieſen, auch in Schaf- und Kuhſtällen, in Löcher am Ufer gegen Mittag, und unter faule Bäume. Das Männchen gräbt die Höhlen aus, in welche das Weibchen die Eyer legen ſoll, und wird ſehr böſe, wenn man es in ſeinen Geſchäften hindert, lehnt ſich in die Höhe, ſchnellt ſich nach einem, ziſcht, und giebt dann eben den vorher bemerkten unangenehm bockartigen Geruch vorzüglich von ſich.

Die Anzahl der Eyer ſetzen Einige etwa auf dreyßig, andere auf mehr als ſechzig. Viel müſſen es aber wohl ſeyn, denn Bock verſichert **), daß einmal auf der

*) S. Beckmanns Bibl. VII. 378.

**) S. Naturgeſchichte von Preußen, IV. 496.

der Elbingiſchen Höhe im Teichfelde bey Ausführung des Düngers im Miſte eine ſo große Menge Schlangeneyer gefunden wären, daß man wohl vier Scheffel damit hätte anfüllen können, und die Schweine hätten ſie mit großer Begierde gefreſſen.

Die Eyer ſind etwa von der Größe der Aelſterneyer, und durch eine gallertartige Materie wie Trauben mit einander verbunden, oder wie Perlen an einander gereihet. Sie haben eine weiße feine, aber ſehr dichte Schale. Wenn ſie im Waſſer ſinken, ſo findet man in einer Materie, die dem Eyweiß ähnelt, die junge Schlange ſpiralförmig darin zuſammengewunden, und vermittelſt einer Nabelſchnur am Bauche an einem faſt einen Zoll breiten Mutterkuchen befeſtigt. Nimmt man die Schlange heraus, ſo ſcheint ſie anfangs gar kein Leben zu haben, aber nach und nach entwickelt ſie ſich von ſelbſt, und ſchleicht davon.

Man kann die Eyer auch im Zimmer in einer Schachtel auskommen laſſen.

Nutzen.

Dieſer ergiebt ſich zum Theil ſchon aus der Nahrung.

Die Haut wird zu Ueberzügen über Degen, Stöcke u. d. gl. gebraucht.

Das Fleiſch kann ſo gar gegeſſen werden, und ſoll von dem Aalfleiſche kaum zu unterſcheiden ſeyn, nur daß letzteres feiner iſt *).

Sonſt hat man auch in den Apotheken Gebrauch davon gemacht. Vom

Scha:

*) *Hermann* tabul. affin. animal. 318.

Schaden

wüßte ich nichts Erhebliches anzuführen.

Feinde

haben dieſe Schlangen an verſchiedenen Thieren, die ihnen jung und alt, und auch ihren Eyern nachtrachten. Den jungen ſtellen vorzüglich Aelſtern, Meiſen, Sperlinge, und andere Vögel, auch ſo gar die Fröſche nach. Ueberhaupt aber ſollen die Vipern ſie häufig verſchlingen. Denn man hat bemerkt, daß da, wo die Viper iſt, dieſe Natter nur ſelten vorkomme.

Irrthümer und Vorurtheile

hat man von dieſer Schlange ehedem gehabt, die aber nun wohl zum Theil verſchwunden ſind.

Da man die jungen Schlangen aus dem Miſte hervorkriechen ſahe, wohin die Alten ihre Eyer gelegt hatten, ſo glaubte der gemeine Mann, daß dieſe Schlangen aus Eyern kämen, welche der Hahn gelegt hätte.

Die Landleute verſichern, daß ſie ſich in die Milchkammern ſchlichen, und die Milch ausſöffen. Das kann freylich wohl einigemal geſchehen ſeyn, daß man in einer ſolchen niedrig gelegenen Kammer eine Schlange angetroffen, ſie auch wohl im Milchfaſſe gefunden hat; aber die daraus, weil ſie die Milch lieben, gefolgerte Behauptung, daß ſie ſich in den Kuhſtällen, wohin ſie allerdings, ſo wie in mehrere Ställe gehen, den Kühen um die Beine ſchlängen und die Milch ausſaugten, iſt offenbar ungegründet.

Da ſie zuweilen eine außerordentliche Größe erreichen, ſo vermuthet man nicht ohne Grund, daß dieß die Schlange ſey, die zu allerhand abentheuerlichen Erzählungen,

lungen, z. E. vom Lindwurm, u. d. gl. Veranlaſſung gegeben habe.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 178. n. 41. die Ringelnatter.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. IV. 82. n. 13. die Ringelnatter.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 255. n. 4. die Natter, Schnacke.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 600. n. 1. die Ringelnatter.

Deſſelben Spaziergänge, III. 279. die Ringelnatter.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 496. die Ringelnatter.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 112. n. 191. Hausnatter.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 47. die Natter.

Meyers Thiere, I. tab. 89. 90. gemeine Schlange.

Abhandl. der halliſchen naturf. Geſellſch. I. 25. n. 29 — 38.

Wulff Ichthyologia, 11. n. 16. Coluber Natrix.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 167. Vipera domeſtica.

Laurenti ſynopſ. reptilium, 180. Natrix vulgaris.

Cepede hiſtoire naturelle des quadrupedes ovipares, et des ſerpens, II. 147. tab. 6. fig. 2. *La Couleuvre à collier.*

Der Nattern
6. Sechſte Art: Die öſterreichiſche Natter *).

Sie hat gewöhnlich 184 Bauchſchilder und 56 Schwanzſchuppen. Ihre Länge beträgt faſt zwey Fuß.

Sie iſt oben grau roth, mit wechſelsweiſen weißen Flecken. Der Kopf iſt platt gedrückt, und hat zehn größere und fünf kleinere Schilder.

Die obere Zahnlade iſt doppelt, die untere einfach. In allen Kinnladen zuſammen vier und achtzig Zähne, die alle ſehr ſpitzig ſind, und deren Spitze rückwärts gekrümmt iſt.

Man trifft dieſe Natter um Wien nicht ſelten an, wo ſie ſich in Gräben und andern feuchten Orten aufhält. Wenn man ſie reizt, und ihr dann mit der Hand zu nahe kömmt, ſo beißt ſie ſich ſo feſt ein, daß man die Zähne ordentlich mit Inſtrumenten wieder herauszubringen ſuchen muß. Aber ihr Biß iſt nicht giftig. Jung gefangen läßt ſie ſich zähmen. Von ihrer Beſchreibung handeln umſtändlich folgende

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 605. n. 5. die öſterreichiſche Natter.

Nau Entdeckungen und Beobacht. aus der Naturgeſchichte, I. 256. Coronella auſtriaca.

Lauren-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1114. Coluber *auſtriacus*.

Laurenti ſynopſ. reptilium, 184. Coronella auſtriaca.

Cepede hiſt. nat. des quadr. ovip. &c. II. 158. *La Liſſe.*

* * *

Der zweyten Ordnung der Amphibien oder der Schlangen II. Zweyte Gattung: Schuppenſchlangen (Anguis).

Die zu dieſer Gattung gehörigen Schlangen, wovon bis jetzt ſechs und zwanzig Arten bekannt ſind, haben gar keine Bauchſchilde, ſondern ſind über den ganzen Körper mit Schuppen bekleidet. Ihre

allgemeinen Kennzeichen

ſind demnach:

Schuppen unter dem Bauche, und
Schuppen unter dem Schwanze;

nach deren Anzahl die Arten unterſchieden werden. Sie ſind mehrentheils klein, ohne alle Giftzähne, und unſchädlich. Sie haben meiſt ſtumpfe Schwänze, und kleine Augen. Der Körper iſt walzenförmig, und der Kopf gar nicht von demſelben abgeſondert. Man nennt ſie auch Aalſchlangen. Es giebt davon in Europa nur

1. Eine Art: Die Blindſchleiche *).

Benennung.

Sie heißt auch Bruchſchlange, gemeine Aalſchlange, Kupferſchlange, Haſelwurm, Hartwurm.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1122. Anguis *fragilis.*

Beſchreibung.

Sie wird etwa anderthalb Fuß lang, und eines Daumens dick. Hat 135 Bauch- und eben ſo viel Schwanzſchuppen. Die Farbe iſt aber bräunlich aſchgrau; an den Seiten nach oben röthlich, und nach unten weißlich; ganz unten fällt ſie ins Schwärzliche. Der Schwanz iſt zuweilen eben ſo lang, oder wohl gar noch länger als der Körper. Die Zähne ſind kurz, ſpitzig und gekrümmt. Die Augen ſchwarz und glänzend, und gegen anderer Schlangen ihre, klein, daher der Name Blindſchleiche, weil man ſonſt glaubte, ſie hätte gar keine Augen. Aber ſie ſind ſehr deutlich zu ſehen.

Aufenthalt

Dieſe Schlange findet ſich in Europa, und auch in Sibirien. Im Frühjahr und Sommer trifft man ſie allenthalben in Hecken, Büſchen und Hölzern, in dumpfigen Gegenden, altem Gemäuer, und an Heerſtraßen an. Ihre

Nahrung

ſind allerhand Inſekten, Gewürme und Schnecken. Sie verſchlingen, wie andere Schlangen, ihren Raub ganz, ohne ihn zu zermalmen. Man hat einmal eine junge Blindſchleiche geöffnet, die noch einen lebendigen ſechs Zoll langen Regenwurm bey ſich hatte. Ob ſie auch Fröſche, Mäuſe und Kröten verzehren, wie einige behaupten, kann ich nicht ſagen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Man hat oft behauptet, daß dieſe Schlangen giftig wären, aber es iſt ein bloßes Vorurtheil. Es fehlen ihnen nicht nur die Giftzähne, ſondern ſie beißen auch von

freyen Stücken niemals, und es hält ſo gar äußerſt ſchwer, ſie durch Anreizungen zum Beißen zu bringen. Wenn man ihnen im Kriechen den Stock, oder wenn man ſie aufnimmt, den Finger vorhält, ſo machen ſie gar keine Miene zum Beißen. Geſchiehet es ja endlich mit aller Gewalt, ſo iſt doch ihr Biß völlig unſchädlich.

Ihre Bewegung iſt weit langſamer, als bey der Ringelſchlange. Sie richten ſich oft in die Höhe, ſtüzzen ſich auf ihren Schwanz, den ſie ſpiralförmig zuſammen winden, und bleiben oft eine geraume Zeit in dieſer Stellung.

Bey Annäherung eines Menſchen nehmen ſie ſelten die Flucht, und werden daher oft getödtet.

Wenn man ſie berührt, oder ſonſt reizt, ſo machen ſie ſich ſo ſteif, wie ein Stück Holz, und brechen, vorzüglich am Schwanze, wenn man ſie ohne Gewalt mit einer Ruthe ſchlägt, ſogleich entzwey, daher der Name Bruchſchlange.

Die zerbrochenen Stücke bewegen ſich noch Stunden lang.

Im Winter erſtarren ſie in ihren Löchern. Wenn aber der Winter ſehr gelinde iſt, ſtecken ſie zuweilen ſo gar den Kopf aus dem Schnee heraus, und wenn es anfängt wärmer zu werden, kommen ſie manchmal auf eine kurze Zeit aus ihren Höhlen hervor, entfernen ſich aber nicht weit davon, um ſich ſchleunig wieder verbergen zu können. Im Junius oder Julius, nach Beſchaffenheit des Klimas und der Jahrszeit, verlaſſen ſie ihren Winteraufenthalt ganz, und kommen dann mit ihrer neuen Haut zum Vorſchein.

In der Gefangenſchaft nehmen ſie keine Nahrung zu ſich, und verhungern eher, als daß ſie freſſen.

ſen. Sie halten den Hunger etliche Monathe aus, ehe ſie ſterben.

Fortpflanzung.

Sie paaren ſich wie andere Schlangen. Die Begattung dauert aber manchmal wohl eine Stunde. Das Weibchen gebiert lebendige Jungen. Die Jungen ſchlüpfen nämlich im Mutterleibe aus dem Ey, und kommen nicht eher zur Welt, als bis ſie völlig ausgebildet ſind. In einem Weibchen von dreyzehn Zoll Länge hat man zehn, in einem andern, das etwa einen Fuß lang war, ſieben Junge gefunden. Die Jungen waren vollkommen der Mutter ähnlich, nur daß die Farben bläſſer waren. Die größten waren 21, die kleinern 18 Linien lang. Das Weibchen geht zum wenigſten einen Monath trächtig. Der

Nutzen

dieſer Schlangen beſteht darin, daß ſie eine Menge Inſekten verzehren, und manchen andern Thieren zur Nahrung dienen.

Feinde

haben ſie beſonders an Störchen und andern Vögeln. Ihr

Schaden

kommt nicht in Betracht.

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört:

1. daß ſie blind wären;
2. daß ſie giftig wären;
3. daß die zerbrochenen Stücke wieder zuſammen wüchſen. Nur ſo viel iſt wahr daran, daß, wenn ein

Stück

Stück vom Schwanz abbricht, die Stelle wieder ſtumpf zuwächſt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 218. n. 15. die Bruchſchlange.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 91. n. 6. die Blindſchleiche.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 256. n. 1. die Blindſchleiche, Haſelwurm, Hartwurm.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 609. n. 1. die Blindſchleiche.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 497. die Bruchſchlange.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 112. n. 193. Kupferſchlange, Blindſchleiche.

Meyers Thiere, I. tab. 91. die Blindſchleiche.

Schwediſche Abhandlungen, XL. 93. Blindſchleiche.

Abhandlungen der halliſchen naturforſchenden Geſellſchaft, I. 50. n. 78.

Wulff Ichthyol. 13. n. 18. Anguis fragilis.

Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 141. Cecilia.

Laurenti ſyn. reptil. p. 178. tab. 5. fig. 2. Anguis fragilis.

Cepede hiſt. nat. des quadr. ovip. et des ſerpens, II. 430. tab. 19. fig. 1. L'Orvet.

Einleitung
in die Naturgeſchichte der Fiſche.

Die Fiſche machen die vierte Claſſe im Thierreiche aus. Man verſteht darunter diejenigen mit rothem kaltem Blute verſehenen Thiere, die ſich mittelſt wahrer Floſſen bewegen, und mittelſt wahrer Kiefern Athem holen. Sie unterſcheiden ſich alſo dadurch merklich von den Amphibien, daß ſie nicht, wie dieſe, durch Lungen athmen. Ihr Herz hat Eine Herzkammer und Eine Vorkammer.

Wir haben ſchon oben bey den jungen Fröſchen und Salamandern gehört, daß auch dieſe mit gewiſſen kiefernähnlichen Organen verſehen ſind, aber dieß ſind doch keine wahre Kiefern, dergleichen wir bey den Fiſchen antreffen.

Wir wollen, der natürlichen Ordnung nach, den Körper der Fiſche, deſſen Bildung ungleich mannichfaltiger, als bey den Vögeln und Amphibien iſt, zuvörderſt nach ſeinen äußern und innern Theilen kürzlich betrachten, und uns dann mit dem Merkwürdigſten von den Eigenſchaften und der Lebensart dieſer Thiere überhaupt bekannt machen.

Der Körper an und für ſich ſelbſt hat bey den mehreſten Fiſchen eine verticale, d. h. auf beyden Seiten zuſammengedrückte Stellung; bey einigen andern hingegen, wie bey den Rochen, liegt er horizontal, oder in die Breite platt gedrückt; bey andern, wie beym Aal, iſt er mehr

rund-

rundlicht, u. ſ. w. Er beſteht aus Kopf, Rumpf und Floſſen.

Am Kopfe, welcher allezeit ohne Hals am Rumpfe feſt ſitzt, und ſehr verſchieden gebildet iſt, bemerken wir beſonders den Mund, den Schnabel, die Kinnladen, die Lippen, die Zähne, die Zunge, die Naſenlöcher, die Augen, die Kiemendeckel, die Kiemenhaut, und die Kiemenöffnung.

Der Mund iſt gemeiniglich mit beweglichen Kinnladen verſehen, die entweder bloß mit einer dünnen Haut überzogen ſind, wie beym Igelfiſch und Stachelbauch; oder fleiſchichte oder häutige, mehrentheils einfache, zuweilen aber auch, wie Lippfiſche und Pärſche, doppelte Lippen haben. Zuweilen verlängern ſich die Kinnladen, wie beym Dornfiſch, in einen Schnabel oder Rüſſel, der bald kurz, bald lang, bald ſpitzig, ſtumpf, walzenförmig, drey- oder viereckig u. ſ. w. iſt. Manche Fiſche können auch den Rüſſel verlängern und verkürzen. Nicht allemal ſind beyde Kinnladen von gleicher Länge, und manchen, z. E. dem Panzerfiſch, fehlen ſie ganz. Die Oeffnung des Mundes iſt gewöhnlich vorn an der Spitze des Kopfs; bey manchen aber liegt ſie am obern Theile deſſelben. Auch ihre Geſtalt und Proportion iſt ſehr verſchieden.

Zähne haben nicht alle Fiſche. Viele aber ſind damit verſehen, und manche haben ein furchtbares Gebiß. Die Zähne liegen entweder in den Kinnladen, oder auch in der Zunge, im Gaumen, im Schlunde, u. ſ. w. und ſind ſowohl in Anſehung ihrer Geſtalt und Schärfe, als ihrer Oberfläche von ganz verſchiedener Beſchaffenheit. Manche Fiſche haben doppelte, dreyfache, ja sechsfache Reihen Zähne.

Die Zunge der Fiſche iſt ſowohl nach ihrer Subſtanz, als nach ihrer Geſtalt, Oberfläche und Bewegbarkeit verſchieden. Sie iſt entweder fleiſchicht oder knorplicht, ſpitz, ſtumpf, ganz oder geſpalten, glatt, oder mit Warzen oder Zähnen verſehen, u. d. gl. m. Mehrentheils iſt ſie unbeweglich. Alle Fiſche haben eine Zunge, oder doch wenigſtens einen Anſatz derſelben. Sie iſt mit ſtarken Nerven verſehen, und das vorzüglichſte Organ des Geſchmacks, dient aber auch, beſonders die gezähnte, geſägte und geſtachelte, den Fiſchen, ihren Raub feſt zu halten.

Die Augen der Fiſche haben viel Sonderbares. Beſonders zeichnen ſie ſich durch den gänzlichen Mangel des ſo genannten Strahlenbandes (corpus ciliare) und durch einen überaus ſonderbaren fleiſchichten, meiſt ringförmigen Wulſt, der innerhalb des Augapfels, hinter der ſchwarzen Haut liegt, u. d. gl. m. aus. Bey den meiſten ſind ſie bloß, und ohne Bedeckung, bey andern haben ſie die innere Augendecke (membrana nictitans); gewöhnlich liegen ſie tief in den Augenhöhlen, ſo daß ſie vom Hirnſchädel beſchützt werden; bey andern aber ſind ſie hervorragend. Gemeiniglich liegen ſie an beyden Seiten ziemlich in der Mitte des Kopfs; bey einigen aber dicht bey einander, und bey den Schollen gar auf einer Seite des Kopfs. Die Cryſtalllinſe iſt kugelförmig, um im Waſſer damit deſto beſſer ſehen zu können. Der Augenring oder Stern iſt verſchiedentlich gefärbt. Silberfarbig bey dem Hering; goldfarbig und ſchwarz bey den meiſten Fiſchen. Bey Beſtimmung der Arten wird oft auf die Farbe des Sterns, und auf deſſen Oeffnung Rückſicht genommen.

Die

Die Naſenlöcher liegen vor den Augen, und öffnen ſich mit zwey Oeffnungen auf jeder Seite. Einzelne Naſenlöcher, wie bey andern Thieren, findet man bey den Fiſchen ſelten. Ihre Geſtalt und Lage iſt ſehr verſchieden.

Gleich zu Anfang dieſes Abſchnitts haben wir gehört, daß die Fiſche vermitteſſt der Kiefern (die man auch Kieſen, Kiemen und ganz falſch Fiſchohren, Branchiae, nennt), Athem holen. Dieſe Kiefern gehören zwar eigentlich nicht zum Kopfe, denn ſie liegen auf beyden Seiten hinter dem Kopfe; da ſie aber doch als Werkzeuge des Athemholens mit den Kiefendeckeln, der Kiefenhaut, und der Kiefenöffnung in Verbindung ſtehen, ſo müſſen wir ſie hier zugleich mitnehmen, um den ganzen Mechanismus des Athemholens überſehen zu können.

Die Kiefendeckel (Opercula branchialia) ſind zu beyden Seiten der hintere Theil der Kinnladen, beſonders der obern, welcher ſich aufheben läßt, und die Kiemenöffnung verſchließt. Sie bewahren die Kiemen vor äuſſerlicher Verletzung, bedecken ſie ganz, und befeſtigen die Kiemenhaut. Sie beſtehen aus einer oder mehrern großen halbmondförmigen Schuppen, ſind aber doch verſchiedentlich geſtaltet. Einigen Fiſchen fehlen ſie ganz.

Die Kiefenhaut (membrana branchioſtega) iſt eine wahre Floſſe, die aus knorplichten, krummen, oder ſichelförmigen Strahlen (Beinchen oder Gräten), die durch eine dünne Haut mit einander verbunden ſind, gebildet iſt. Sie liegt unter dem Rande des Deckels verborgen, und iſt an demſelben angewachſen. Sie iſt gefalten, und kann ausgedehnt werden, wie die übrigen Floſſen. Wenn ſie völlig ausgedehnt iſt, ſo übertrifft

ſie

ſie an Größe den Deckel merklich. Im Syſtem werden oft Kennzeichen der Gattung von der Anzahl der Strahlen in der Kiefenhaut, die nicht bey allen Fiſchen einerley iſt, hergenommen. Auch die Geſtalt iſt verſchieden. Uebrigens ſind alle Strahlen biegſam, flach, ſichelförmig und abgebogen. Der unterſte iſt der größte und längſte, und die übrigen nehmen nach und nach ab, ſo daß der oberſte auch der kleinſte iſt. Sie laufen allezeit parallel. Bey einigen Fiſchen kann man ſie leichter, als bey andern zählen. Beym Aal u. a. wird die Kiemenhaut nur nach Zerbrechung der Deckel ſichtbar.

Die Kiefenöffnung (apertura branchialis) iſt eine Spalte, die zwiſchen den Kiemendeckeln und dem Rumpfe, vermittelſt der Kiemen in den Mund geht. Bey den mehreſten Fiſchen liegt ſie an der Seite, hat aber nicht immer einerley Geſtalt.

Kiefenhaut und Kiefendeckel haben ihren Nutzen beym Athemholen. Aber die vorzüglichſten Werkzeuge deſſelben ſind die Kiefern ſelbſt, die man nach Aufhebung der Kiefendeckel, und wenn die Kiefenhaut in ihren Falten liegt, durch die von einander ſtehenden Oeffnungen erblicken kann. Sie ſind mit unzähligen Blutgefäßen durchwebt, und auf jeder Seite in vier Blätter vertheilt, die ohngefähr der Fahne an einer Feder ähneln, und die an ihrer Grundfläche durch eben ſo viele bogenförmige Gräten unterſtützt werden.

Die Kiefern vertreten bey den Fiſchen faſt vollkommen die Stelle der Lungen, und das Athemholen geſchiehet dadurch auf die Art, daß ſie die im Waſſer aufgelöſte Luft durch den Mund in die Kiefern leiten, und dann durch die Kieferöffnung wieder von ſich geben. Die Kiefenhaut hat mit den Kiefendeckeln einerley Beſtimmung,

ſtimmung, nämlich das aus dem Schlunde durch die Kiefern dringende Waſſer zurückzuhalten, indem ſich die Kiefern zuſammendrücken, und der Deckel durch die Niederdrückung die Oeffnung derſelben verſchließt. Hierauf heben ſich die Deckel wieder, und machen die Oeffnung auf; die Kiefenhaut dehnt ſich aus, ſtößt dadurch das Waſſer fort, und ſchließt die Oeffnung von neuen zu; endlich drücken ſich die Deckel allmählich herab, und die Kiefenhaut wird auf eben dieſe Art zuſammengezogen. Man kann alſo die Deckel und die Kiefenhaut als eine aus zwey Blättern zuſammengeſetzte Klappe betrachten, die das Thier, um Waſſer oder Luft auszuſtoßen, nach Belieben auf- oder zumachen kann.

Die Werkzeuge des **Athemholens** ſind bey den Fiſchen auf eine bewunderswürdige Weiſe eingerichtet. Nur die Anzahl der Beinchen, welche dem Karpfen zum Einziehen der Luft dienen, erſtreckt ſich auf 4386.

Die Fiſche können das Athemholen ſo wenig als die mit Lungen verſehenen Thiere lange entbehren. Bindet man Kopf und Kiefendeckel mit einer Binde zuſammen, um die Bewegung des letztern zu hindern, ſo ſieht man, daß der Fiſch den Mund häufiger öffnet, das Gleichgewicht ſammt aller Bewegung verliert, und endlich wie todt auf die Seite fällt; er erholt ſich aber gleich wieder, ſo bald man die Binde los macht.

Am Kopfe der Fiſche befinden ſich zuweilen borſtenförmige, häutige, mit Blutgefäßen und Nerven verſehene, bewegliche Fortſätze, die man **Bartfäden** (Cirri) nennt. Sie ſtehen entweder an dem Scheitel, oder an der Naſe, oder an den Lippen, oder an der untern Kinnlade, nahe an der Kehle, oder über den Augen. Sie dienen wahrſcheinlich den Fiſchen, um damit andere klei-

ne

ne Waſſerthiere wie mit einem Köder anzulocken und gleichſam zu angeln. Die Welſe, Karpfen u. a. haben dergleichen. Sie ſind bald länger, bald kürzer.

Am Rumpfe der Fiſche muß man den Rücken, die Seitenlinie und den Unterleib unterſcheiden.

Die Seitenlinie iſt ein Strich, ſo zu beyden Seiten des Körpers vom Kopf bis zum Schwanz der Länge nach fortläuft. Sie beſteht aus einer Reihe von kleinen Oeffnungen an den Schuppen, unter welchen Drüſen verborgen liegen. Sie iſt nach ihrer Geſtalt, Richtung und Oberfläche verſchieden, und muß nicht mit der Zwiſchenlinie, welche die Rücken- und Bauchmuskeln von einander trennt, verwechſelt werden.

Der After hat nicht bey allen Fiſchen einerley Lage. Bey einigen liegt er an der Kehle, bey andern an der Bruſt, u. ſ. w. bey den mehreſten aber am Bauche.

Am Ende des Rückens hinter dem After fängt der Schwanz an, und endigt den Rumpf.

Die Floſſen, Floßfedern oder Finnen der Fiſche ſind ihre Bewegungswerkzeuge, vermittelſt welcher ſie im Waſſer ſchwimmen. Sie beſtehen aus dünnen, knochenartigen oder knorplichten Gräten, Finnen oder Strahlen, die durch eine beſondere Haut mit einander verbunden, an eigenen Knochen befeſtiget, und durch beſtimmte Muskeln ausgeſpannt, nach verſchiedenen Richtungen bewegt werden. Sie werden nach der Gegend des Körpers, an welcher ſie ſitzen, Rücken- Bruſt- Bauch- After- oder Schwanzfloſſen genannt. Die Anzahl der Strahlen in den Floſſen iſt nicht mit völliger Gewißheit zu beſtimmen, und oft bey ein und eben derſelben Art ſehr verſchieden. Man hat gefunden, daß ein alter Fiſch deren allemal mehr hat, als ein junger,

indem

indem dieſe Theile des Fiſches, je länger er lebt, deſto mehr, bis zu einem gewiſſen Ziele, ſich entwickeln. Wo ich nicht einen andern Namen bemerkt habe, ſind dieſe Strahlen nach Bloch angegeben, und zur Erſparung des Raums habe ich mich folgender gewöhnlichen Abkürzungen bedient:

K. bedeutet Kiefenhaut.
R. — Rückenfloſſe
Br. — Bruſtfloſſe.
B. — Bauchfloſſe.
A. — Afterfloſſe.
S. — Schwanzfloſſe.

Die Rückenfloſſen dehnen ſich ſenkrecht aus, und halten den Fiſch im Gleichgewichte. Es ſind ihrer eine, zwey oder mehrere. Manchen Fiſchen fehlen ſie ganz.

Bruſtfloſſen werden diejenigen genannt, die ſeitwärts hinter den Kiefern befindlich ſind. Faſt allemal ſind ihrer zwey. Sie dienen dem Fiſch ſowohl zum Erheben, als zum Gleichgewichte. Die ſo genannten fliegenden Fiſche haben ſehr lange und ſtraffe Bruſtfloſſen, ſo daß ſie ſich damit ſelbſt über die Oberfläche des Waſſers erheben, und kleine Strecken weit fortfliegen können. In jeder Bruſtfloſſe findet man vier Muskeln, zwey aufrichtende nämlich, und eben ſo viel niederdrükkende.

Der Bauchfloſſen ſind da, wo ſie nicht ganz fehlen, auch allezeit zwey. Sie ſitzen am Bauche vor der Oeffnung des Afters, bald vor, bald unter, bald hinter den Bruſtfloſſen, und auf dieſen Umſtand kömmt es bey Anordnung der Gattungen dieſer Klaſſe ſehr an, wie wir künftig ſehen werden. Sie dienen den Fiſchen Statt der Füße, und machen mit dem Körper, wenn ſie aus-

ausgeſpannt ſind, gerade einen rechten Winkel. Man bemerkt bey jeder Bauchfloſſe drey Muskeln, einen aufrichtenden und zwey niederdrückende.

Die Afterfloſſe, welche auch Steiß- oder Sterzfloſſe genannt wird, liegt hinter der Oeffnung des Afters. Gewöhnlich iſt ſie nur einfach, und geht vom After entweder zum Theil oder ganz bis zum Schwanze. In ihrem Bau hat ſie viel Aehnlichkeit mit der Rückenfloſſe, und dient mit zur Erhaltung des Gleichgewichts.

Die Schwanzfloſſe iſt diejenige, welche am Ende des Schwanzes in ſenkrechter Lage ſteht, und den ganzen Körper endigt. Sie vertritt die Stelle des Steuerruders, und giebt dem Körper die Wendungen.

Alle dieſe Floſſen ſind nach ihrer Lage, Geſtalt, Verbindung und übrigen Beſchaffenheit bey den Fiſchen ſehr verſchieden. Die mannichfaltige Geſtalt der Schwanzfloſſen dient oft zum unterſcheidenden Merkmal der Gattungen und Arten.

Setzt man einen Karpfen in ein beſonderes Geſchirr, ſo bemerkt man in Anſehung des Gebrauchs ſeiner Floſſen folgendes: Wenn der Fiſch ruhet, breitet er alle Floſſen aus, und ſcheint ſich am Boden des Gefäßes auf ſeine Bruſt- und Bauchfloſſen zu ſtützen. Er bewegt dabey bloß die Kinnladen und Kiefendeckel.

So bald ſich die Rücken- und Afterfloſſen zuſammenziehen, verliert der Fiſch das Gleichgewicht, und fällt auf die eine oder andere Seite. Das nämliche erfolgt, wenn eine einzige Bruſtfloſſe geſchloſſen wird. Er fällt nämlich auf diejenige Seite, deren Bruſtfloſſe zuſammen gezogen worden.

Will ſich der Fiſch in die Höhe begeben, ſo breitet er die Bruſtfloſſen aus, und bewegt ſolche von

oben

oben ſchief nach unten, wobey er den Kopf zuerſt empor hebt.

Wird der Schwanz auf eine Seite gebogen, ſo krümmt ſich der Körper nach eben dieſer Seite, und dreht ſich in einen Kreis herum, wenn die Bewegung des Schwanzes gegen die nämliche Seite wiederholt wird.

Geſchehen die Biegungen des Schwanzes nach beyden Seiten wechſelsweis, ſo entſteht eine gerade fortrükkende Bewegung.

Dieſe Bewegung ſcheinen die Bruſtfloſſen noch zu vermehren, wenn ſie ſich von vorn nach hinten bewegen; bewegen ſie ſich aber von hinten nach vorn, ſo erfolgt eine entgegengeſetzte oder zurückgehende Bewegung.

Schneidet man einem Fiſche die Rück- und Afterfloſſe ab, ſo taumelt er von einer Seite zur andern. — Schneidet man ihm eine Bruſtfloſſe ab, ſo fällt er auf die Seite, wo ihm die Floſſe genommen worden. — Nimmt man ihm Bruſt- und Bauchfloſſen, ſo kann er ſich nicht mehr im Gleichgewichte halten. — Nimmt man ihm bloß die Bruſtfloſſen, ſo verliert er zwar das Gleichgewicht nicht, er kann aber nicht mehr rückwärts ſchwimmen, u. ſ. w. Von dem geſchwindeſten Fiſche der ſüßen Waſſer behauptet man, daß er in vier und zwanzig Stunden nur eine halbe Meile zurück legen könne.

Außer dieſen **wahren** Floſſen finden ſich bey manchen Fiſchen noch andere beſondere Theile, z. E. die **Fettfloſſe** (pinna adipoſa) oder die kleine floſſenähnliche Haut, welche bey den **Fohren** (Salmo) hinter der Rükkenfloſſe liegt, und keine Gräten hat; ferner die **falſchen Floſſen** (pinnae ſpuriae), oder die kleinen floſſenähnlichen Auswüchſe, die ſich zwiſchen den wahren Floſſen bey

vielen Fiſchen befinden; endlich auch die **Finger** (digiti) oder einfache, gelenkte, borſtenähnliche Anhänge, die ſich zuweilen zwiſchen den Bruſt- und Bauchfloſſen befinden. Manchmal ſind ſie ſo lang, daß der Fiſch, ſo lange ſie naß ſind, vermittelſt derſelben fliegen kann. —

Die **Haut** der Fiſche iſt gemeiniglich mit **Schuppen** bekleidet, die von einer ganz eigenen Subſtanz, und bey den verſchiedenen Gattungen und Arten von der mannichfaltigſten, theils ausnehmend ſchönen Bildung und Zeichnung, und farbigem Gold- und Silberglanze ſind. Von außen ſind ſie noch mit einem beſondern Schleim überzogen, der großentheils aus den vorhin bemerkten Drüſen der Seitenlinie abgeſondert zu werden ſcheint. Sie ſind von ganz verſchiedener Geſtalt, wie man beſonders unter dem Vergrößerungsglaſe wahrnimmt. Sie dienen dem Fiſch wohl vornehmlich, das zarte Fleiſch vor Verletzungen und Stößen zu bewahren, auch dem Körper zu ſchneller Durchſchneidung des Waſſers nöthige Glätte und Geſchmeidigkeit zu geben. An einem Karpfen hat man ſechstauſend, an einem Hecht neuntauſend, an einem Gründling zehntauſend, an einem Sandbars zwanzigtauſend gezählt. Sie verändern ſich nicht alle Jahre, wie etwa die Haare bey den vierfüßigen Thieren, und die Federn bey den Vögeln, ſondern es wächſt vielmehr alle Jahr eine dünne neue Schuppe über die vorige weg, die ſich nach allen Seiten darüber ausbreitet, ſo wie der Fiſch größer wird; daß man alſo aus der Anzahl der dicht auf einander liegenden Plättchen, die ſich durchs Vergrößerungsglas deutlich unterſcheiden laſſen, die Anzahl der Jahre eines Fiſches erkennen kann *).

Die

*) S. Goezens nützliches Allerley I. 287. und von den Schup-

Die mehreſten der ſo genannten Knorpelfiſche ſind mit ſchildförmigen Schuppen, oder gar mit einer feſten knochichten Schale gepanzert.

Die **Knochen**, welche die Theile der Fiſche unterſtützen, ſind ein Mittel zwiſchen wahren Knochen und Knorpeln. Die meiſten liegen im Kopf. Beym Barſch zählt man auf achtzig.

Das **Rückgrat** geht durch den ganzen Körper, bis an das Ende des Schwanzes, und ſeine Wirbel ſind am Kopfe ſtärker, und werden nach hinten zu immer ſchwächer. Sie ſind nicht bey jeder Art in gleicher Anzahl vorhanden.

An den Querfortſätzen der Wirbel ſind die **Rippen** befeſtigt, welche die Bruſt und den Bauch umgeben.

An der Bruſt liegen die **Schlüſſelbeine** (Claviculae), die **Schulterblätter** (Scapulae), auf welchen die Bruſtfloſſen befeſtigt ſind, und das **Bruſtbein** (Sternum).

Die Knochen, welche die Rücken- und Sterzfloſſe unterſtützen, liegen zwiſchen den ſpitzigen Fortſätzen der Rückgratswirbel, ſind mit denſelben durch Ligamente verbunden, und werden oſſa interſpinoſa genannt.

Die Knochen, woran die Bauchfloſſen hangen, heißen die **Beckenknochen**.

Zwiſchen den Muskeln liegen oft noch ganz feine Gräten, die entweder durch ſehr feine Bänder, oder gar nicht mit den Knochen zuſammenhängen, und die Bewegungen der Muskeln befördern.

 Das

Schuppen der Fiſche überhaupt ſ. Sammlungen zur Phyſik und Naturgeſchichte III. 710. und Allgemeines Magazin, XII. 143.

Das Gehirn iſt, überhaupt genommen, in den Fiſchen, nach Maaßgabe ihres Körpers, äußerſt klein. Die Höhle des Kopfs iſt bey den Kabliauen und Schellfiſchen zweymal, bey manchen zehn- ja zwanzigmal größer, als das Gehirn. Sie iſt aber nicht leer, ſondern mit einer durchſichtigen, ſchleimichten, gallertartigen, fettigen oder harzigen Subſtanz angefüllt, die man aber mit dem Gehirn ſelbſt, welches ſich in der Mitte dieſer Feuchtigkeit befindet, nicht verwechſeln muß. In dem Gehirne kann man die Seh- Geruchs- und Gehörnerven deutlich unterſcheiden.

Die Speiſeröhre oder der Schlund (Oeſophagus) fängt vom hinterſten Theile des Rachens an, und läuft in gerader Linie zur obern Oeffnung des Magens.

Der Magen (Ventriculus) iſt bey den mehreſten einfach und häutig. Er liegt der Länge nach, und führt bisweilen auf beyden Seiten einen Sack. Seine Geſtalt iſt verſchieden.

Mit dem Magen oder Schlunde ſteht bey vielen Fiſchen noch die ſo genannte Luft- oder Schwimmblaſe, meiſt mittelſt eines eigenen Canals (ductus pneumaticus), in Verbindung. Beſonders die Süßwaſſerfiſche ſind damit verſehen, und ſie iſt ihnen nächſt den Floſſen ein Hülfsmittel zur Bewegung, beſonders aber zum Steigen und Sinken. Ihre Geſtalt iſt verſchieden, walzenförmig, elliptiſch, eyrund, u. ſ. w. Sie iſt bald einfach, bald doppelt, und mit phlogiſtiſirter oder Stickluft angefüllt. Durch das Zuſammenziehen der Bauchmuſkel wird ſie zuſammengedrückt, und die in ihr enthaltene Luft herausgepreßt. Hierdurch wird der Körper des Fiſches kleiner, und im Verhältniß gegen den Raum des Waſſers, welches er ausſtößt, ſchwerer, daß er folglich

lich leicht nach der Tiefe ſchwimmen kann. Hört das Zuſammenziehen der Bauchmuskel auf, ſo dehnt ſich die Schwimmblaſe wieder zu ihrer natürlichen Größe aus, der Körper wird größer, und verhältnißmäßig leichter, als das Waſſer. Der Fiſch muß alſo in die Höhe ſteigen. Fiſche, welche gar keine Schwimmblaſe haben, wie die Schollen, oder deren Blaſe verletzt iſt, können daher nicht in die Höhe ſchwimmen, ſondern müſſen auf dem Boden des Waſſers bleiben *).

Die **Därme** liegen bey den Fiſchen meiſtens nach der Länge, und meſſen den Bauch zwey bis viermal aus. Der **Blinddärme** ſind ſehr viele. Die **Gekrösdrüſe** hat eine ungeheure Größe, iſt in viele Lappen zertheilt, und zwiſchen die Gedärme verwickelt, welche letztern durch ein zellichtes Weſen verbunden, einige Mal gebogen, oder vielfältig gewunden ſind. Der **untere** oder **gerade Darm** läuft gerade zum After.

Die **Leber** hat unter den Därmen und unter dem Magen ihren Platz. Bey einigen Fiſchen iſt ſie einfach, bey den meiſten aber zwey- und dreylappig.

Die **Gallenblaſe** iſt an der innern Oberfläche der Leber an dem rechten Lappen befeſtigt, und hat durch den **Gallengang** mit dem Magen Verbindung. Nur wenigen fehlt ſie ganz.

Die **Milz** liegt unter der linken Seite des Magens, auch zuweilen mehr vorwärts.

Die **Harnblaſe** iſt meiſtens eyrund, und hat ein beſonderes Loch hinter dem After, nahe am Schwanze, zwiſchen dem After und deſſen Floſſe.

 Die

*) Hierüber ſiehe das ſchöne Buch: Verſuch über die Schwimmblaſe der Fiſche von Gotthelf Fiſcher. Leipz. 1796. gr. 8. mit Kupfern.

Die Nieren erreichen faſt die Länge des ganzen Bauchs, ſind unter den Wirbelbeinen angehängt, und durch das Darmſell von der Bauchhöhle abgeſondert. Mit der Harnblaſe hängen ſie durch die Harngänge zuſammen.

Das Zwerchfell iſt oben beym Nacken an den erſten Wirbelbeinen befeſtigt. Die Speiſeröhre geht durch daſſelbe durch, und läuft ſchief unter den Schulterbeinen und unter dem Bruſtbeine herab. Es hängt mit dieſen und dem obern Rande der Schlüſſelbeine zuſammen, und ſchließt die Bruſt von hinten.

Das Herz liegt über dem Bruſtbein, zwiſchen den Spitzen der Schlüſſelbeine, nach der Länge, ſo daß die Spitze nach dem Kopfe des Fiſches gekehrt iſt, und wird von einem dünnen gefärbten Säckchen, das etwa zwey bis drey Mal ſo groß iſt, und das Herzfell genannt wird, umſchloſſen. Es hat nur eine einzige Kammer. An der obern Oeffnung iſt es mit der großen Pulsader, und an der Seitenöffnung mit dem Herzohr verbunden.

Das Herzohr iſt ein muskulöſes Stückchen, das ſehr dünne, und an der linken Herzſeite angewachſen iſt. Seine Höhle iſt viel größer, als die Herzhöhle. Es hat ein doppeltes Loch, wovon das obere in die Herzkammer geht, das untere aber mit dem Adernnetze in Verbindung ſteht.

Das Adernnetz beſtehet in einem Sacke in dem untern Theile der Hälfte der Bruſt, und unter dem Herzohre, der größer iſt, als dieſes, ihm aber ſonſt in allem gleichkömmt. Er liegt in die Quere, wie das Zwerchfell, und hat vier Oeffnungen; die eine obere ſtößt mit dem untern Loche des Herzohrs zuſammen, und die

drey

drey untern nehmen eben ſo viel Aeſte von Adern auf. —

Nach dieſer kurzen Beſchreibung der merkwürdigſten äußern und innern Theile der Fiſche, wollen wir uns nun noch mit dem Allgemeinen aus ihrer nähern Naturgeſchichte ſelbſt vorläufig bekannt machen.

In Rückſicht ihres Aufenthalts theilt man die Fiſche überhaupt in ſolche, die in ſüßem Waſſer, und ſolche, die in der See leben, ein. Viele halten ſich in Flüſſen, viele in ſtehenden Waſſern, Seen und Teichen auf. Erſtere werden Flußfiſche, letztere Teichfiſche genannt. Von denen, die ſich im Meere aufhalten, gehen viele zu der Zeit, wenn ſie Eyer legen wollen, an die Ufer und Mündungen der Flüſſe; andere bleiben beſtändig von den Küſten entfernt. Beyde nennt man im gemeinen Leben Seefiſche. Einige, wie der Aal, die Muräne, können auch zuweilen einige Zeit im Trocknen, andere theils in warmen mineraliſchen Quellen aushalten *). Die Forellen ſterben gleich, wenn ſie aus dem Waſſer kommen; ſo auch die Lachſe, Sander u. a. m. Karpfen leben wohl zwölf Stunden. Die Barſche noch länger. Die Karauſchen übertreffen dieſe noch, und die Schleye leben im Winter bis den dritten Tag außer Waſſer. Wenn ſie auch ganz ſtarr gefroren ſind, und völlig erſtorben zu ſeyn ſcheinen, erholen ſie ſich doch wieder, wenn ſie in friſches Waſſer geſetzt werden.

Die mehreſten Fiſche, zumal die in der See leben, gehen ihren Geſchäften zur Nachtzeit nach, und halten ſich am Tage mehr in der Tiefe auf. Daher auch die

 von

*) S. Bruce Reiſen nach den Quellen des Nils, V. 240. Beckmanns phyſ. ökon. Bibl. VI. 280.

von Fiſchen lebenden Inſulaner und Küſtenbewohner meiſt des Nachts auf den Fang ausgehen. Einige leben einſam, andere in Geſellſchaft. Manche ſtellen auch zu gewiſſen Jahrszeiten große Wanderungen an. Stöhre ſind z. E. in der Nord- und Oſtſee bekannt, treten aber in die ſüßen Waſſer der Oder. So iſts auch mit den Lachſen, Dorſchen u. a. m. Die Heringe ziehen zu beſtimmter Zeit vom Nordpol nach den mildern ſüdlichen Meeren. Die Wanderungen der Fiſche können verſchiedene Urſachen haben. Einige Seefiſche laichen in ſüßen Waſſern, andere haben die Abſicht, ſich von Inſekten, die ſie plagen, zu befreyen. Bey manchen kann auch vielleicht Mangel der Nahrung, Veränderung der Temperatur des Elements, u. d. gl. die Veranlaſſung ſeyn. — Die Flußfiſche gehen gewöhnlich niemals über eine halbe Meile den Strom herauf und herunter, manche bleiben auch an dem Orte, wo ſie jung geworden ſind. Werden ſie aber verfolgt, ſo verſchlagen ſie ſich wohl meilenlang.

Die Nahrung der Fiſche iſt verſchieden. Größtentheils ſind ſie fleiſchfreſſende Thiere, die andere kleine Fiſche und Waſſerthiere zu ihrer Nahrung gebrauchen. Viele freſſen Kröten, Fröſche, Inſekten und ander Ungeziefer. Manche leben von Pflanzen oder vom Schlamm und vom Unrath anderer Thiere, auch von Aas u. d. gl. Die Raubfiſche nähren ſich faſt von allen Gattungen und Arten der Waſſerthiere. Sie fallen die größern an, und verſchlingen die kleinern. Mehrentheils hat aber doch jede Art gewiſſe Thierarten, auf welche ſie vorzüglich Jagd macht. Oft gehen ſie auch nur zu gewiſſen Zeiten auf Raub aus, benutzen die Gelegenheit, oder fangen mit einer Art von Liſt. Um ſich ihrer zu bemäch-

mächtigen, ſind einige mit furchtbarem Gebiß, andere mit einer beſondern erſchütternden und betäubenden Kraft, noch andere mit eigenen Waffen verſehen, die ihnen ſowohl zum Angriff, als zur Vertheidigung gegen ihre Feinde dienen. Letztern entgehen die mehreſten auch durch Verſchiedenheit und Geſchwindigkeit im Schwimmen. Viele ſind auch durch Stacheln, Schuppen und Schilder am Kopf und Körper vor allerley Anfällen geſichert.

Da die Fiſche keine Lunge haben, ſo verſteht ſich von ſelbſt, daß ihnen auch keine wahre Stimme zugeſchrieben werden könne, obgleich einige von ihnen, z. E. der Knurrhahn, der Wetterfiſch, die Karpfen, Karauſchen, Giebel, Schleye u. a. m. im Stande ſind, eine Art von Laut, der theils einem Pfeifen oder Schmatzen ähnelt, von ſich zu geben. Ueberhaupt aber iſt es auch nicht unwahrſcheinlich, daß nicht die Fiſche mit ihrem Munde dem Waſſer ſollten verſchiedene Schwingungen mittheilen können, welche die übrigen Fiſche, beſonders die von eben derſelben Gattung, vernehmen, und im Waſſer auf eine ähnliche Art empfinden, wie die auf der Erde lebenden Thiere die verſchiedenen Schwingungen der Luft empfinden. Vermittelſt einer ſolchen, obgleich unvollkommenen Sprache, könnten ſie vielleicht ihres Gleichen zur Begattung anlocken, ſich unter einander vor Gefahren warnen u. d. gl. m. *).

Was die äußern Sinne der Fiſche betrifft, ſo weiß man jetzt mit Zuverläßigkeit, daß ſie dieſelben ſowohl als andere Thiere beſitzen. Von der Beſchaffenheit der Augen haben wir ſchon oben geredet. Und da die Geruchs-

 ner-

*) S. Camper in den Schriften der Berlin. Geſellſchaft naturforſch. Freunde, VII. 213.

nerven ſich in die Naſenlöcher verbreiten, ſo iſt nicht zu zweifeln, daß die Fiſche auch riechen; ja der Geruch muß bey vielen überaus ſcharf ſeyn, da ſie die verſteckten Köder in weiter Entfernung auswittern. — Das Gehör der Fiſche wurde ehedem gänzlich bezweifelt; in neuern Zeiten haben Unterſuchungen und Entdeckungen gelehrt, daß dieſe Thiere nicht nur dieſen Sinn, und zwar in auffallender Schärfe, ſondern auch ſelbſt ähnliche Organe, wie die im innern Ohre anderer rothblütigen Thiere, beſitzen. Und ob man gleich von außen gemeiniglich kein Zeichen des Gehörs wahrnimmt, ſo hat man doch an mehrern Fiſchen drey krumme Röhren und Gehörnerven, die im richtigen Verhältniſſe, und nach ihrer Art eingerichtet ſind, gefunden, und die Bemerkung gemacht, daß die Gehörwerkzeuge der Fiſche von allen Seiten in einem knöchernen Behälter eingeſchloſſen, und mit einer Art Gallerte angefüllt ſind *). So viel iſt aber wohl ohnſtreitig, daß es mit dem Hören der Fiſche im Waſſer eine ganz andere Bewandniß, als mit den in freyer Luft lebenden Thieren haben, und der Waſſerſchall vom Luftſchall ganz verſchieden ſeyn müſſe. Wahrſcheinlich wirkt jener auf den Kopf des Fiſches, und giebt ihm eine Erſchütterung, wodurch die Gehörknöchelchen gerührt, und die Nerven erſchüttert und in Bewegung geſetzt werden, ſo wie taube Menſchen vermittelſt eines Steckens hören können, und wie man den Schlag einer Taſchenuhr deutlich vernehmen kann, wenn man ſie zwiſchen oder an die Zähne hält **).

Von

*) S. Campers Abhandlung über das Gehörorgan der Fiſche, im 2ten St. des 2ten Bandes ſeiner kleinen Schriften, S. 1. ff.

**) S. auch Camper vom Gehör der ſchuppichten Fiſche, l. c. I. 2. p. 1. ff.

Von den Seelenkräften der Fiſche iſt noch zur Zeit ſehr wenig bekannt. Von einigen, z. E. von den Forellen, weiß man, daß ſie überaus kirre werden, und von den Karpfen, daß ſie ſehr liſtig und verſchlagen ſind. Auch kann man vielen das Erinnerungsvermögen nicht abſprechen. Wenn man den Karpfen zu einer beſtimmten Tageszeit Brod, gequellte Erbſen u. d. gl. in den Fiſchbehälter wirft, ſo erſcheinen ſie nach einiger Zeit alle Tage an demſelben Orte, und mehrentheils um dieſelbe Stunde. Die Fiſcher wiſſen dieß auch recht gut, und kirren die Karpfen, auch wohl die Barben auf dieſe Art einige Tage, um ſie nachher deſto leichter zu berücken.

Ob die Fiſche ſchlafen, darüber läßt ſich wohl nichts mit Gewißheit beſtimmen. Aus dem Mangel der Augenlieder läßt ſich wenigſtens nicht behaupten, daß ſie nicht ſchlafen ſollten. Aber es iſt auch nicht wahrſcheinlich, daß ſie alle einen beſtimmten täglichen periodiſchen Erholungsſchlaf haben, am wenigſten des Nachts, denn wir haben ſchon vorher gehört, daß viele Fiſche eigentlich erſt zu dieſer Zeit ihren Geſchäften nachgehen. Die Erfahrung beweiſt auch, daß ſie ſich des Nachts mit einer ruhenden Angelſchnur eben ſo gut als am Tage fangen laſſen. Die Aale fängt man zu allen Stunden des Nachts mit Angeln, und ein Hecht, welcher im tiefſten Schlafe zu liegen ſcheint, fährt mit dem größten Ungeſtüm auf den Köder, wenn man ihn auch noch ſo ſachte, und ziemlich weit von ihm aufs Waſſer wirft. Wahrſcheinlich aber iſt es, daß alle Fiſche einem Winterſchlaf ausgeſetzt ſind.

Die Fortpflanzung der Fiſche geſchiehet größtentheils durch Eyer; nur einige wenige, wohin z. E. der

Aal

Aal und die ſo genannte Aalmutter, imgleichen die Hayfiſche und Rochen gehören, gebären lebendige Junge, und außer den wenig lebendig gebärenden mögen ſich auch wohl wenige Fiſche wirklich mit einander paaren, ſondern bey den mehreſten giebt das Weibchen die Eyer unbefruchtet von ſich, und das Männchen kommt hierauf nach, um ſolche mit ſeinem Milch zu befruchten.

Wenn die Eyer noch im Mutterleibe in der Länge des Bauchs ausgeſtreckt liegen, ſo heißen ſie Rogen; daher auch die weiblichen Fiſche Rogener heißen. Sind die Eyer aber ſchon weggelaſſen, ſo nennt man ſie Laich. An den Seiten der Gedärme liegt beym Männchen der Milch, und die Fiſche männlichen Geſchlechts heißen Milchner.

Wenn die Laichzeit herannahet, die nicht bey allen Fiſchen, auch nicht alle Jahr zu eben derſelben Jahreszeit einerley iſt, ſondern ſich theils nach der Witterung, theils nach dem Grund und Boden und nach andern Umſtänden richtet, ſo verlaſſen die Rogener die tiefen Stellen, und ſuchen die flachen, mit Pflanzen bewachſenen Stellen, um ihre Eyer daran abzuſetzen. Zu gleichem Endzweck verlaſſen die Milchner ihren Winteraufenthalt, indem ſie die Rogener begleiten. Der Milch iſt an den Seiten der Gedärme längs des Rückgrates bald in einem, bald in zwey Säcke eingeſchloſſen. Nach einem langen Winterſchlafe fängt er an zu wachſen, ſchwillt auf, drückt die Eingeweide, und ſpannt die äußern Theile des Unterleibes auf, worauf der Milchner ſich auf eben die Art, wie der Rogener, durch das Reiben an den Kräutern oder Steinen zu befreyen ſucht. Da die Spannung bey dieſen weit ſtärker iſt, ſo ſind ſie auch jederzeit die erſten, welche ſich eine Erleichterung zu verſchaffen,

ſen, und Stellen zum Abſetzen der Eyer aufzuſuchen bemüht ſind. Die mit einem klebrichten Gallert überzogenen Eyer bleiben alsdann an den Kräutern, Steinen, und andern harten Körpern ſitzen, und werden auf die angeführte Weiſe von den Milchnern befruchtet. Der klebrichte Gallert fehlt den Eyern, wenn ſie vor der Zeit durch eine äußere Gewalt ausgepreßt werden. — Merkwürdig iſt es, daß die kleinern Fiſche den Anfang machen, die übrigen folgen, und je näher der Sommer kommt, deſto häufiger findet man alle große Fiſche in Bewegung.

Oefters dauert die Fortpflanzung viele Wochen lang, und zuweilen geſchiehet alles noch unter dem Eiſe. Bey dem eigentlichen Laichen drängt ſich das Männchen dicht an das Weibchen, und ſie reiben ſich an einander. Beyde ſchlagen zuweilen ſtark mit den Schwänzen, daß das Waſſer hoch in die Höhe ſprützt; immer aber zugleich. Alsdann geht das Weibchen ans Ufer und laicht. Aber nicht alles auf einmal. Es kommt zurück, und die Handlung geht von neuem an. Dieß dauert ſo lange, bis das Weibchen ganz abgelaicht hat.

Die Eyer der Fiſche ſind im Verhältniß gegen die Eyer anderer Thiere ſehr klein, denn nur bey einigen, z. E. bey den Forellen, findet man ſie etwa von der Größe einer Erbſe. Sie haben eine vollkommen runde Geſtalt, und man erkennt in denſelben den Dotter, das Weiße, und zwiſchen dieſen eine halbmondförmige helle Stelle. Der Dotter, welchen, wie gewöhnlich, das Weiße umgiebt, iſt gelb, rund, und liegt nicht in der Mitte, ſondern nach Einer Seite zu; zwiſchen dem Dotter und dem Weißen iſt jene halbmondförmige Stelle ſichtbar, und dieſe Theile ſind auch in dem tauben Ey anzutreffen, nur

daß

daß der Dotter in dieſen weniger gelb erſcheint. Auf dem befruchteten Ey iſt von der Befruchtung des Milchners äußerlich keine Spur zu entdecken.

Der Milch beſteht aus einer weißen dicken Subſtanz, die zur Laichzeit ſehr dünne iſt, und beym geringſten Druck durch die Oeffnung hervorquillt.

Nicht alle Eyer werden durch Milchner befruchtet. Bisweilen iſt eine Pflanze mit vielen Hunderten beſetzt, wovon kein einziges auskommt. Es würden alſo die Fiſche bey weitem nicht ſo zahlreich in den Gewäſſern ſeyn, wenn nicht die Rogener, wie wir nachher hören werden, eine ſo ungeheure Menge Eyer bey ſich führten. Durch eine Lupe kann man es den Eyern anſehen, ob ſie befruchtet ſind, oder nicht. Im erſtern Falle erſcheinen ſie allezeit klärer, durchſichtiger und gelber. Ein Merkmal, welches am zweyten und dritten Tage nach der Befruchtung immer deutlicher wird, ſo daß man in den folgenden das befruchtete von dem tauben Ey ſo gar mit bloßen Augen unterſcheiden kann. Dieſes wird mit jedem Tage weißer, trüber, dichter, undurchſichtiger, verliert ſeinen Glanz, und erhält vollkommen das Anſehn eines kleinen Hagelkorns, das zu ſchmelzen anfängt.

Uebrigens iſt es eine ſehr weiſe Einrichtung in der Natur, daß die meiſten Fiſche, die in der See und in ſüßem Waſſer leben, ihre Eyer in die ſelchteſten Waſſer, die von der Sonne am kräftigſten erwärmt werden, ſowohl deswegen legen, damit ſie deſto eher ausgebrütet werden, als auch, weil dieſe Gewäſſer voll Waſſerinſekten ſind, die der jungen Fiſchbrut gleich zur Nahrung dienen. Wenn die Fiſche laichen, ſo ſagt man: ſie ſezzen Brut. Die jungen Fiſche werden ſo lange Brut genannt, bis ſie in einen andern Teich verſetzt werden kön=

können, da ſie denn den Namen der Setzlinge bekommen.

Wenn man die gehörige Behutſamkeit anwendet, und Kräuter, an welchen Eyer von Bleyen, Güſtern, Uckeleyen oder andern Fiſchen, die eben gelaicht haben, befindlich ſind, in ein mit Flußwaſſer angefülltes hölzernes Gefäß legt, und das Waſſer wenigſtens einen Tag um den andern erneuern läßt, ſo kann man innerhalb neun Tagen das Waſſer mit etlichen Tauſend Fiſchchen bevölkert ſehen. Schon am ſiebenten Tage nach der Befruchtung kommen die Fiſche aus, wenn man das Gefäß ſo ſtellt, daß das Waſſer zu allen Tageszeiten von der Sonne beſchienen wird. Wird es nur von der Vor- oder Nachmittagsſonne allein beſchienen, ſo gehen acht, und wenn gar keine Sonne dazu kommen kann, neun Tage darüber hin. Man bemerkt dabey durch das Mikroſkop an den Eyern folgende Veränderungen:

Am zweyten Tage wird die halbmondförmige Stelle, in welcher man von Zeit zu Zeit einen beweglichen Punct ſieht, etwas trübe.

Am dritten erblickt man an dieſem Orte eine dichtere Maſſe, die mit dem einen Ende frey iſt, mit dem andern aber im Dotter feſt ſitzt. Am Ende der letztern Stelle ſieht man den Umriß des Puncts oder des Herzens, deſſen Bewegung nunmehr verdoppelt wird. Die Maſſe ſelbſt, oder der Embryo, bewegt ſich von Zeit zu Zeit mit dem freyen Ende oder Schwanze.

Am vierten vermehren ſich ſowohl die Pulsſchläge, als die Bewegung des ganzen Körpers.

Am fünften nimmt man bey gewiſſen Lagen, die dieſer bey ſeinen Bewegungen nimmt, den Umlauf der Säfte in den Gefäßen wahr.

Am ſechſten laſſen ſich Rückgrat und Rippen unterſcheiden.

Am ſiebenten entdeckt man mit bloßen Augen zwey ſchwarze Pünctchen am Eye, welche, wie die Vergrößerung zeigt, die Augen ſind. Nunmehr ſtellt ſich ſchon der Fiſch nach ſeinem ganzen Umriſſe, und die Wirbelbeine nach den Rippen ſo deutlich dar, daß man bey einer etwas ſtarken Vergrößerung ihre Anzahl beſtimmen kann. Der Fiſch hat nun nicht mehr Platz genug, ſich in einer geraden Lage zu erhalten; er krümmt ſich daher mit dem Schwanze. Die Bewegungen werden nunmehr immer lebhafter, und nehmen zu, je mehr der Fiſch dem Zeitpuncte ſeiner Geburt ſich nähert, welche zwiſchen dem ſiebenten und neunten Tage erfolgt. Durch das wiederholte Schlagen des Schwanzes wird nun die Haut des Eyes ſo dünne, daß ſie endlich zerplatzt. Nunmehr verdoppelt der Fiſch, welcher mit dem Schwanze zuerſt zur Welt kommt, ſeine Bewegungen, um ſich in Freyheit zu ſetzen, und nicht lange darauf freuet er ſich ſeines Daſeyns in ſeinem neuen Elemente, dem Waſſer, worin er hin- und herſchießt *).

Die jungen Fiſche haben, ſo wie ſie aus dem Eye kriechen, theils noch nicht ihre völlige Geſtalt, ſondern müſſen ſich eben ſo, wie viele Amphibien, erſt einer Art von

*) Ueber die Ausbrütung der Fiſche ſehe man ausführlich den Naturforſcher, oder Abhandlungen über ausgewählte Gegenſtände aus den Reichen der Natur, Görlitz 1795. 8. S. 175. imgl. Allerneueſte Mannichfaltigkeiten, I. 547. mit einer Kupfertafel, und Cavolini über die Erzeugung der Fiſche und Krebſe, a. d. ital. überſetzt von Zimmermann. Berlin 1792. gr. 8. mit Kupfern.

von Verwandlung unterziehen, wodurch erſt nach und nach ihre Floſſen und andere Theile allmählich ausgebildet werden.

Der Kopf iſt gegen andere neugeborne Thiere nur klein, die Schwimmblaſe aber groß. Die Bruſtfloſſen erreichen, als weſentliche Werkzeuge zum Schwimmen, zuerſt ihre Vollkommenheit. Unter allen Fiſcharten läßt ſich bey keiner die Fortpflanzung ſo gut beobachten, als beym Hecht. Dieſer laicht zu Ende des Aprils, den ganzen May durch, allezeit an ganz ſeichten, mit Gras und Sträuchern bewachſenen Ufern.

Merkwürdig iſt es, daß man unter den Fiſchen einzeln wirkliche Zwitter, und ſogar geſchlechtloſe Mißgeburten gefunden haben will. Doch mögen auch manche wohl für Zwitter ausgegeben werden, die es in der That nicht ſind *).

Die Vermehrung iſt bey den meiſten Fiſchen ganz außerordentlich. Bey manchen ſind die Eyerſtöcke größer, als ihr ganzer übriger Körper. In einem Karpfen hat man 342144, in einem Kabljau 9384000, in einer Makrele von einem Pfunde 546681, in einem Schley von drittehalb Pfund 383252, in einem Barſch von acht Unzen 281000, in einer Scholle von ohngefähr vier und zwanzig und eine halbe Unzen 1357400, in einem Stockfiſch über 9000000, in einem Heringe zwiſchen 20 und 37000, in einem

Stinte

*) S. die vorher angeführte Schrift von Cavolini, S. 96. imgleichen *Bonnet* oeuvr. III. 506. und Beckmanns Bibl. XVII. 345. wo verſchiedene Beyſpiele angeführt werden, daß man in Fiſchen Milch und Rogen zugleich bemerkt hat.

Stinte von zwey Unzen 38272 Eyer gefunden. Von einem Dorſchrogen gehen etwa ſieben Körner auf ein Gran, alſo 40320 auf ein Pfund, und 11289600 auf ein Schiffpfund. Wie viele Schiffpfunde ſind aber nicht in einer einzigen Ladung enthalten! Der Rogen eines Hauſens wiegt oft 200 Pfund. Da nun fünf Rogenkörner auf ein Gran gehen, ſo enthält ein Pfund 28800, und alſo zweyhundert Pfund die Anlage zu 5760000 Fiſchen. Ein großer Theil der Eyer dient verſchiedenen Waſſerthieren und ſelbſt den Fiſchen wieder zur Speiſe, ſonſt würden die Gewäſſer des Erdbodens niemals eine ſo ungeheure Menge Fiſche faſſen können, die aus einem Rogen in einem Jahre entſtehen könnten, zu geſchweigen, daß hernach ſo viele Millionen kleiner Fiſche das gewöhnliche Schlachtopfer werden, wovon die ältern und größern leben.

In der Lebensart der Fiſche bemerkt man zwey gewöhnliche Erſcheinungen: 1) daß die Fiſche im Sommer, wenn es recht warm iſt, öfters aus dem Waſſer ſpringen, und 2) daß die kleinen Flußfiſche des Nachts immer Strom-auf gehen.

Was den erſtern Umſtand anbetrifft, ſo iſt wohl nicht zu leugnen, daß dieß Springen beſonders bey Gründlingen, Rothfedern, und kleinern Fiſchen, oft aus Furcht geſchiehet, wenn ſie von einem Hechte oder andern Raubfiſche verfolgt werden. Bey den mehreſten aber ſcheint doch die Begierde zu den über dem Waſſer häufig ſchwärmenden Inſekten die Haupttriebfeder zu ſeyn; denn an den Karpfen z. E. ſiehet man es deutlich, daß ſie mit offenem Munde herausſpringen, und die Inſekten wegſchnappen.

Zu dem Stromaufgehen der Fiſche giebt zwar ebenfalls wohl das Aufſuchen der Nahrung die meiſte Veranlaſſung, weil der Fiſch inſonderheit des Nachts ſeiner Nahrung nachgeht, und dieſer Gang für ihn das bequemſte Mittel iſt, ſeine Abſicht zu erreichen. Denn er kann auf dieſe Art ſeine Schwimmwerkzeuge nach eigenem Gefallen weit beſſer gebrauchen, als wenn ihn der Strom mit fortnimmt. Im letztern Fall wird er allemal gehindert, wenn ihm etwas vors Maul kommt, und muß oft, wenn der Strom ſchnell geht, wider ſeinen Willen folgen. Aber es können doch auch noch andere Gründe dazu vorhanden ſeyn, wovon wir nur folgenden bemerken wollen: Wenn die Fiſche beſtändig mit dem Strome giengen, ſo würden ſie zuletzt aus ihrem eigentlichen Elementwaſſer kommen, das ſie nach ihren Empfindungen ſehr gut zu unterſcheiden wiſſen. Faſt jede Art von Fiſchen lebt lieber in dem Waſſer ihres Geburts- und Mutterfluſſes, als in andern Flüſſen, da die Erfahrung lehrt, daß faſt jeder Fluß, nach Beſchaffenheit ſeines Bettes, für die Fiſche anderes Waſſer hat. Dieß iſt ſo gar oft in einem und eben demſelben Fluſſe, in einer Strecke von etlichen Meilen, ſehr verſchieden. So hat z. E. die Bode auf dem Harze, wegen des ſteinichten Grundes, das hellſte und reinſte Waſſer; weiter herunter im Lande aber, beſonders in den Gegenden, wo der Flachs gerottet wird, ſchlammichtes, ſchwarzes und ekelhaft riechendes Waſſer. Die große Steinſchmerl und Forelle bleibt am liebſten in den Harzgegenden, wo das Waſſer zwiſchen den Klippen durch- und über die Steine wegbrauſt, und recht reinen grandichten Boden hat. Daher verſteigen ſie ſich am Tage nicht zu weit über die Gränze ihres Elements, und gehen des Nachts

wieder zurück, oder Strom auf. Würden ſie aber beſtändig mit dem Strome fortgehen, ſo kämen ſie endlich in unſre Gegend, wo das Waſſer zu ſchlammicht iſt, welches ihnen ohnſtreitig nachtheilig ſeyn würde. — Aber auch unſre hieſigen kleinen Schlammſchmerlen, die ſich nie bis in die Harzgegenden verſteigen können, gehen des Nachts Strom auf, vermuthlich weil ſie die Strecke des Fluſſes lieben, worin ſie gleichſam hauſen und bleiben müſſen. Giengen ſie mit dem Strome fort, ſo würden ſie endlich aus der Bode in die Saale, und aus dieſer in die Elbe gerathen, welches ihr Elementwaſſer nicht iſt. Aus dieſem Grunde gehen ſie des Nachts wieder Strom auf, was ſie am Tage Strom ab gegangen ſind, und bleiben auf ſolche Art in ihrem Elemente. Giebt es doch hier in unſrer Bode gewiſſe Arten von Fiſchen, die nur in einer beſtimmten Strecke gefangen werden. Eine halbe Meile über oder unter dieſer Gegend läßt ſich keiner mehr ſehen *).

Unter den Fiſchen erreichen viele ein ungemein hohes Alter. Von Karpfen und Hechten weiß man, daß ſie 150 bis 200 Jahre alt werden können. Welſe, Bleye und Stöhre hat man mit bemooſten Köpfen gefunden, doch werden einige kleine Fiſche, z. E. der Stichling, nur wenige Jahre alt **). Wie weit das Wachsthum bey den Fiſchen ſich erſtrecke, wie viele Jahre ein Fiſch wachſe, und wenn eher er ſeine völlige Größe erreicht habe, iſt wohl noch nicht ausgemacht. Manche wachſen vielleicht durch ihre ganze Lebenszeit. Ein Karpfen von

zwey

*) S. Goezens Allerley 2te Auflage, I. 52. und 443.

**) Vom Alter der Fiſche ſ. Schwediſche Abhandl. XXI. 215.

zwey Jahren iſt etwa vier bis fünf Zoll lang. Nachher geht es langſamer damit zu. Da man nun Karpfen von zwanzig bis fünf und zwanzig und mehrern Pfunden hat, ſo müſſen dieſe wohl ſehr alt ſeyn. Der vornehmſte Grund von dem langſamen Wachsthum der Fiſche liegt wahrſcheinlich in der Kürze ihres Darmcanals. Denn da die Nahrungsmittel in einem kurzen Darmcanal nicht ſo lange verweilen können, als in einem längern, ſo kann auch aus einer gleich großen Menge von genoſſenen Nahrungsmitteln, in dem erſtern nicht ſo viel Nahrungsſaft ausgezogen werden, als in dem letztern, folglich muß ein Thier deſto mehr freſſen, je weniger Gedärme es hat. Bey ſehr wenig Fiſchen iſt der Darmcanal ſo lang als der Körper, dahingegen er bey den Säugethieren oft fünf= bis neunmal, und bey den Vögeln vier= bis fünfmal ſo lang iſt *). Vollkommen nennt man den Fiſch ſchon alsdann, wenn er anfängt ſich fortzupflanzen, und dieß geſchiehet bey den Karpfen und vielen andern Fiſchen gemeiniglich im dritten Jahre.

Beym Gebrauch der Fiſche in der Haushaltung kommt es ſehr auf die Jahrszeit an, denn nicht alle Fiſche ſind zu jeder Jahrszeit gleich gut und genießbar. So iſt z. E. der Hecht zu Anfang des Jahres in ſeiner Vollheit, und der Bley in ſeiner Fettigkeit; der Braße im März; der Barſch im April und im ſpäten Herbſt. Der Sander kommt im May gegen die Laichzeit häufig, läßt ſich aber nur wenige Tage ſehen; die Barben folgen ihm nach; der Schley findet ſich im Brachmonath, und

 im

*) S. Beſchäft. der Berlin. Geſellſch. naturf. Freunde, IV. 82.

im Heumonath und Auguſt der große Stör ein. Im September läßt ſich ſchon der Lachs ſehen. Im October iſt der Karpfen vollkommen; im November die Zärte, und im December die Neunauge. Werden alle dieſe Fiſche außer ihrer gewöhnlichen Zeit gefangen, ſo ſind ſie entweder mager, dürre und holzig, oder gar zum Theil räudig, und alſo nicht eßbar.

Feinde haben die Fiſche ſowohl unter ſich ſelbſt, als auch an ſehr vielen andern Waſſerthieren, Vögeln, Amphibien und Säugthieren. Viele ſind mit Eingeweidewürmern und Läuſen geplagt. Harte anhaltende Winter, wo die Ströme zufrieren, reiben eine große Menge auf. Nach großen Ueberſchwemmungen und darauf ſtinkend werdenden Waſſern erfolgen oft Krankheiten und Sterben unter den Fiſchen. Manche Fiſche ſind auch beſondern Krankheiten, z. E. den Pocken, der Räude, u. dgl. mehr unterworfen.

Der Nutzen der Fiſche, wovon wir bey jeder Art beſonders reden werden, erſtreckt ſich faſt bloß dahin, daß ſie den Menſchen und andern Thieren zur Speiſe dienen. Für viele Völker iſt der Fiſchfang das Hauptgeſchäfte, und manche leben faſt ganz von dieſen Thieren. Manche Theile einiger Fiſche werden auch zu Kleidungsſtücken, zu Kunſtſachen, und ſonſt für die Oekonomie benutzt. — Den mehreſten Schaden thun die Raubfiſche, zumal in den Weltmeeren die Haye, und in den ſüßen Waſſern die Hechte. Einige Fiſche ſind auch mit heftigem Gifte verſehen.

Bey Beſchreibung der Fiſche, und Auseinanderſezzung der Gattungen und Arten, wird ſowohl auf die Beſchaffenheit des Körpers an und für ſich, ob er z. E. zuſammengedrückt, oder platt gedrückt u. ſ. w. ſey, als auf

auf die Bartfäden, die Seitenlinie, Strahlen der Kieferhaut, ferner auf die verſchiedene Lage und Beſchaffenheit der Floſſen, inſonderheit auf die Zähne und Werkzeuge des Mundes Rückſicht genommen.

Wir folgen in der Eintheilung der XIIIten Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems, und theilen die ganze Claſſe der Fiſche in ſechs Ordnungen, wovon die Thiere der beyden letztern ſonſt unter dem Namen der ſchwimmenden Amphibien bekannt waren:

I. Kahlbäuche, die gar keine Bauchfloſſen haben (Apodes).

II. Halsfloſſer, deren Bauchfloſſen vor den Bruſtfloſſen ſitzen (Iugulares).

III. Bruſtbäucher, oder beſſer Bruſtfloſſer, denen die Bruſtfloſſen gerade unter den Bauchfloſſen ſitzen (Thoracici).

IV. Bauchfloſſer, wo die Bauchfloſſen hinter den Bruſtfloſſen befindlich ſind (Abdominales).

V. Knochenkiefer, oder Branchioſtegen, mit knochenartigen Kiefern, ohne einzelne Knochen. Es fehlt ihnen entweder der Kieferdeckel, oder die Kieferhaut, oder beydes zugleich (Branchioſtegi).

VI. Knorpelfiſche, welche knorplichte Gräten haben (Chondropterygii).

Von den hieher gehörigen

Schriften

will ich Ihnen hier nur einige wenige zum Nachſchlagen nennen, und Sie dann auf ein Hauptbuch

verweiſen, wo Sie die übrigen alle verzeichnet finden.

Guil. Rondelet de piſcibus. Lugd. 1554. ſq. fol.

Steph. à Schonevelde Ichthyologia &c. Hamb. 1624. 4.

C. Geſner de piſcium et aquatilium animantium natura. Tigur. 1558. fol. deutſch: Gesners Fiſchbuch, überſetzt von Conr. Forer. Frcf. 1598. Fol.

I. Th. Klein hiſtoria piſcium, Miſſus I — V. Gedan. 1740. ſq. 4. Hiezu *Kleinii* Ichthyologia enodata, cur. *Ioh. Iul. Walbaum*. Lipſ. 1793. gr. 4.

Ichthyologie par Mr. *Commerſon*, à Paris. Voll. 2. 4.

Gouan hiſtoria piſcium, Strasb. 1770. 4. deutſch: Anton Gouan Geſchichte der Fiſche ꝛc. a. d. Latein. überſ. von Meidinger. Wien. 1781. 8. mit Kupf. (Enthält vorzüglich eine vollſtändige Terminologie, nebſt eignen phyſiologiſchen Verſuchen, und natürlichen Gattungszeichen.)

M. E. Blochs ökonomiſche Naturgeſchichte der Fiſche Deutſchlands. Berlin, ſeit 1782. 4. und

Deſſen Naturgeſchichte der ausländiſchen Fiſche, daſ. ſeit 1785. 4. — Zwey Werke ohne ihres Gleichen, mit den vortrefflichſten ausgemahlten Kupfern.

C. à Meidinger Icones piſcium Auſtriae indigenorum. Dec. I — V. Vien. ſeit 1785. fol. — Sauber illuminirte Kupfer.

A. Monro Vergleichung des Baues, und der Phyſiologie der Fiſche, mit dem Bau des Menſchen und der übrigen Thiere. — Mit vielen Zuſätzen von Camper und Schneider. Leipz. 1787. 4. mit Kpfrn.

J. C. Hep=

J. C. Heppens Abbildung und Beſchreibung der Fiſche, 1 — 5. Heft. Nürnb. 1787. 8. m. illum. Kupf.

J. G. D. Richters Ichthyotheologie. Leipz. 1754. 8. m. K.

Krünitz ökonomiſche Encyklopädie; Art. Fiſch. XIII. 476.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, der vierte Theil.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. Band.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, 1. B. 2. Abtheilung.

Batſch Anleitung zur Kenntniß der Thiere und Mineralien, I. 474. ff.

und als Hauptbuch:

Petr. Artedi Ichthyologia, cur. *I. I. Walbaum.* Tom. I---III. Grypesw. 1788. kl. 4. wovon der erſte Band ein alphabetiſches Verzeichniß aller bis dahin in dieſem Fache herausgekommenen Schriften enthält.

* * *

Der Fiſche

Erſte Ordnung:

Kahlbäuche (Apodes).

Das

allgemeine Kennzeichen

dieſer Ordnung beſteht darin, daß den hieher gehörigen Fiſchen die Bauchfloſſen gänzlich fehlen.

Ihre Haut iſt mehrentheils glatt und ſchlüpfrig, und nur bey einigen mit kleinen, weichen, von einander

entfernten Schuppen bedeckt. Der Körper iſt länglich, und die Kinnladen haben Zähne. Die mehreſten leben in den Meeren, nur einige in Flüſſen und Teichen. Für uns gehören zu dieſer Ordnung folgende Gattungen:

1. Der Aal (Muraena).
2. Der Wolffiſch (Anarrhichas).
3. Der Sandaal (Ammodites).
4. Der Schlangenfiſch (Ophidium).
5. Der Schwerdtfiſch (Xiphias).

* * *

Der Kahlbäuche

I. Erſte Gattung: der Aal (Muraena).

Allgemeine Kennzeichen.

Der Kopf iſt glatt, vorn niedergedrückt; die Naſenlöcher röhrenförmig, nahe an den Augen.

Die Kiefenhaut hat zehn Strahlen; die Kiefenöffnung an der Seite, röhrenförmig; die Kiefendeckel einfach, hinten klaffend und röhricht.

Die Augen mit der gemeinſchaftlichen Kopfhaut bedeckt.

Der Körper rund und ſchlüpfrig.

Die Schwanzfloſſe iſt mit der Rücken- und Afterfloſſe zuſammen gewachſen.

Hinter dem Kopf oder den Bruſtfloſſen ſind Luftlöcher befindlich.

Die XIII. Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems hat zehn Arten, wovon aber nur fünf als europäiſche betrachtet werden können. Dieſe ſind:

1. Die

1. Die Muräne. M. Helena.
2. Der gemeine Aal. M. Anguilla.
3. Die Meerſchlange. M. Serpens.
4. Das Spitzmaul. M. Myrus.
5. Der Meeraal. M. Conger.

Der Aale
1. Erſte Art: die Muräne *).

Benennung.

Man muß dieſen Fiſch der Aehnlichkeit des Namens halber nicht mit einem andern aus der Gattung der Salme, welcher Maräne heißt, verwechſeln. Die Benennung Muräne kommt aus dem Italieniſchen her; ſonſt heißt er auch Muraal.

Beſchreibung.

Die Farbe iſt grün, oder gelb, mit ſchwarz marmorirt. Das Characteriſtiſche aber iſt der gänzliche Mangel der Bruſtfloſſen. An Geſtalt kommt der Fiſch faſt dem Lachſe bey. Er erreicht eine Größe von drey Fuß, und wiegt zuweilen zwölf Pfund.

Aufenthalt.

Er findet ſich in den wärmern Meeren beyder Welten, beſonders häufig im mittelländiſchen Meere, an den Küſten von Florida und der bahamiſchen Eylande, wo er ſich gern zwiſchen den Felsritzen des Strandes verbirgt.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1132. ſp. 1. Muraena *Helena*.

birgt. An den Küſten von Sardinien iſt er ſehr häufig. Seine

Nahrung

beſteht im Raube anderer Fiſche. Er iſt ſehr gefräßig, greift ziemlich große Fiſche an, und verzehrt auch todte Körper. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt nichts weiter bekannt, als daß er, ob gleich ſein gewöhnlicher Aufenthalt das Meer iſt, dennoch auch eine geraume Zeit im ſüßen Waſſer erhalten werden kann. Von ſelbſt aber geht er nie in die Flüſſe. Im Schwanze hat er eine große Stärke.

Die Römer hielten ſie in Teichen, und trieben vielen Luxus damit. Vedius Pollio mäſtete ſie ſo gar mit dem Blute und Fleiſche ſeiner Sklaven, die er zum Tode verurtheilt hatte, weil ſie davon einen feinen Geſchmack bekommen ſollten. Von ihrer

Fortpflanzung

weiß man auch weiter nichts, als daß ſie im ſpäten Herbſt laichen. Ob ſie lebendige Junge gebären, wie einige behaupten wollen, iſt noch nicht ausgemacht.

Nutzen.

Das Fleiſch, beſonders der Jungen, iſt ſehr ſchmackhaft, und von je her für eine große Delicateſſe gehalten worden. Wegen ihrer ſchönen Farbe hält man ſie auch zum Zeitvertreibe in Zimmern. Doch war dieß in ältern Zeiten gewöhnlicher als jetzt.

Schaden

thun ſie, als Raubfiſche. Auch ſind ſie ſehr beißig, und ihr Biß erregt Entzündung. Ihr

Fang

Fang

geſchiehet auf mancherley Weiſe, theils mit Haken zwiſchen den Klippen, theils mit Körben im hohen Meere.

Da ſie ſich häufig in Felſenritzen und Löchern aufhalten, ſo wird auch von Seekieſeln am Strande ein Graben eingefaßt, der bis ins Waſſer geht, und Blut hinein gegoſſen, wodurch ſie angelockt werden. Zum Köder bedient man ſich auch zerſtoßener Krebſe, Fiſche oder andern Fleiſches. Diejenigen, welche angebiſſen haben, zieht man hinauf an den trocknen Strand. Man muß aber dahin ſehen, daß der Fiſch nicht ſeinen Schwanz um einen Stein ſchlingen kann, ſonſt läßt er ſich eher den Kopf herunter reißen, als daß man ihn los bringt. Hat man ihn aber erſt am Strande, ſo darf man ihm nur feſt auf den Schwanz treten, ſo ſtirbt er bald.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 32. n. 1. die Murene. Tab. 1. fig. 1. 2.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. V. 18. n. 1. die Murene. Tab. 1.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 278. n. 1. die Muräne.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 670. n. 2. die Muräne.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 94. die Muräne.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. p. 31. tab. 152.

Gesners Fiſchbuch, 46. Muraal.

Artedi gen. piſc. cur. Walbaum. 151. n. 6.

Der

Der Aale
2. Zweyte Art: der gemeine Aal *).

Benennung.

Unter dem Namen Aal iſt dieſer Fiſch überall bekannt. Eine Spielart mit weißem, glänzendem Bauche, nennt man in England Silberaal.

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch, der in Anſehung ſeiner äußern Geſtalt, ſeines ſchlüpfrigen Körpers, ſeines ſchleichenden Ganges, u. ſ. w. ſehr viel Aehnliches mit den Schlangen hat, unterſcheidet ſich von den übrigen Arten dieſer Gattung durch die ungefleckte Haut, und dadurch, daß die untere Kinnlade länger als die obere iſt. Der Kopf iſt klein, vorn zugeſpitzt; der Rachen enge; die Naſe länglich; die Augen klein, und die Löcher dicht an denſelben befindlich; die Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut goldfarbig. Die Kinnladen ſind mit mehrern Reihen kleiner ſpitzigen Zähne beſetzt, und auch im Gaumen ſind Zähne befindlich. Die Zunge iſt roth und keilförmig. Die Bruſtfloſſe hat neunzehn, die Afterfloſſe hundert, und die Rückenfloſſe über tauſend Finnen. Die Kiefenöffnung iſt klein und mondförmig; die Kiefenhaut hat zehn Strählen. Die Haut iſt zähe und durchſichtig, mit einer feinen ſchwärzlichen Oberhaut bedeckt, unter welcher in kleinen Beutelchen die Schuppen liegen, die man unter dem Mikroſkop deutlich, und

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1133. ſp. 4. Muraena *Anguilla*.

und an getrockneten Aalhäuten ſchon mit bloßen Augen wahrnehmen kann *). Die Seitenlinie iſt gerade, und hat weiße Puncte. Er wird an ſechs Fuß lang, und wohl zwanzig Pfund ſchwer. Doch iſt ein ſo großer Aal ſelten. Gewöhnlich findet man ſie zu ſechs bis acht Pfund; und in Sardinien iſt ein Aal von vier Pfund ſchon etwas ſeltenes. Fängt man zuweilen einen von zwölf Pfund, ſo betrachtet man ihn als ein Mirakel, und fürchtet ſich davon zu eſſen. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß er außer dem Rückgrat und den Rippen keine Gräten, und im erſten auf hundert und ſechzehn Wirbelbeine hat. Der Magen iſt lang, und faſt knorplicht; der Darmcanal enge, ohne Schleim; die Leber nicht groß, und in zwey Lappen getheilt; die Milz klein; die Gallenblaſe groß; die Schwimmblaſe enge, und beſteht aus einem einzigen länglichten Sacke, welcher den ganzen hinterſten Theil der Bauchhöhle füllt, und durch eine Menge Bänder an den Seiten an die Rippen befeſtiget iſt.

Aufenthalt.

Er findet ſich in den Flüſſen beyder Welten, im Ganges, in den ſüßen Waſſern von Jamaica und ganz Europa bis nach Grönland und Island. In der Donau und Wolga iſt er am ſeltenſten. Vorzüglich liebt er ſolche Gewäſſer, die einen vermiſchten ſandichten und ſchlammichten Grund haben. Er kommt aber in allen Gewäſ-

*) Von den Schuppen des Aals ſ. Allgemeines Magazin, XII. 150. — Samml. zur Phyſik und Naturgeſch. III. 715. — Goezens Belehrungen über gemeinnützige Natur- und Lebensſachen. 135.

wäſſern fort, daher findet man ihn von ſo verſchiedener Farbe. Seine

Nahrung

beſteht in Inſekten, Würmern, Fröſchen, kleinen Fiſchen, Fiſchrogen, auch Aas und Kräutern. Den Fiſchen geht er in der Laichzeit nach, und verſchont auch den rauhen Kaulbars nicht. Er iſt alſo ein Raubfiſch, den man nicht mit andern Fiſchen zugleich in Teiche ſetzen darf. Auch den Krebſen, wenn ſie die junge Haut haben, iſt er nachtheilig, daher es an ſolchen Orten, wo viel Aale gefangen werden, deſto weniger Krebſe giebt.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Unter allen Fiſchen des ſüßen Waſſers iſt der Aal der einzige, der ins Meer tritt, welches im Frühjahre geſchiehet, da er denn beſonders an den ſüdlichen Ufern der Oſtſee in Menge gefangen wird.

Am Tage hält er ſich gewöhnlich im Schlamme auf, wo er ſich Höhlen gräbt, in denen er auch den Winter zubringt. Des Nachts geht er ſeiner Nahrung nach. Zuweilen geht er auch des Abends, wenn der Boden bethauet oder beregnet iſt, ans Land, auf Wieſen, ins Getraide, oder in die Erbſen. Bey ſtrengen Wintern hat man ihn ſo gar auf dem Heuboden verkrochen angetroffen.

Reines und klares Waſſer liebt er vorzüglich, und man ſieht es als ein Merkmal eines reinen, leichten und ſüßen Waſſers an, wenn ſich viel Aale darin finden. Wenn man alſo bey Ueberſchwemmungen und im trüben Waſſer viel Aale fängt, ſo kann man mehrentheils glauben, daß ſie entweder dahin auf ihren Raub ausgehen,

oder

oder daß ſie ſich deſſelben vielleicht Statt eines Schleyers zur Begünſtigung ihrer Flucht bedienen. Denn die Fiſcher haben angemerkt, daß ſie, ſo bald ſie irgend einen Gegenſtand der Furcht gewahr werden, das klare Waſſer trübe machen, indem ſie den Schlamm oder Sand am Boden oder Ufer des Fluſſes aufrühren. Durch das Geräuſche der Mühlen aber laſſen ſie ſich nicht abhalten, ſondern gehen durch das Gerinne mit durch.

Der Aal hat ein ſehr zähes Leben, und das ihm ausgeſchnittene Herz behält noch wohl vierzig Stunden lang ſeine Reizbarkeit. Auch die Stücke, worin man ihn zerſchnitten hat, bewegen ſich noch ſehr lange, und ſo gar der abgeſchnittene Kopf beißt noch eine Zeitlang. Wenn man ihm auch einen Nagel durch den Kopf ſchlägt, ſo tödtet ihn das noch nicht. Er krümmt ſo gar den Schwanz noch bis zum Kopfe hinauf, wenn die Haut ſchon ganz abgezogen iſt. Die Köche müſſen ſich auch, wenn ſie einen großen Aal ſchlachten wollen, ſehr in Acht nehmen, daß er ſich nicht um den Arm ſchlingt, denn er iſt im Stande, einem den Arm zu zerbrechen, wenn man ihn nicht gleich fahren läßt. Man pflegt ihn daher gewöhnlich mit dem Schwanze anzunageln. So unbändig er aber auch iſt, ſo verlieret er doch ſeine Kraft, wenn man einen Magnet an ihn hält, oder auch nur einen Feuerſtahl neben ihn in das Waſſer legt *).

Im Graſe kann der Aal ſehr weit lebendig verfahren werden. Die Urſach hievon liegt in der Einrichtung ſeiner Luftorganen. Seine Kiefenöffnung, die nur klein iſt, wird mit einer weichen, ſchleimichten Haut bedeckt; da alſo der Zutritt der Luft von derſelben abgehalten

*) S. Goezens nützliches Allerley I. 448.

halten wird, ſo behalten die Zotten ihre Biegſamkeit, und der Kreislauf dauert ungehindert fort, um ſo mehr, da auch durch die kleine Mundöffnung wenig Luft hinzudringen kann, dahingegen bey Fiſchen mit weiten Oeffnungen und harten Kiemendeckeln der freye Zutritt der Luft die Zotten gar bald austrocknet, und die Circulation hemmt.

Ein ſo hartes Leben aber auch der Aal hat, ſo kann er doch nicht gut eine Temperatur des Waſſers oder der Luft ertragen, die an Wärme oder Kälte von der ihm angemeſſenen merklich abweicht. Man hat Beyſpiele, daß bey lange anhaltenden kalten Wintern die Aale das Waſſer verlaſſen haben, und auf den Wieſen erfroren ſind.

Einige Naturforſcher verſichern, daß der Aal ſich in den Bauch des laichenden Störs eindränge, um deſſen Rogen ſich ſchmecken zu laſſen *). Die Sache an ſich hat ihre Richtigkeit, denn man weiß es aus der Erfahrung, daß die in der Elbe und an andern Orten gefangenen Störe, wenn ſie aufgeſchnitten werden, noch lebendige Aale bey ſich gehabt haben. Andere halten aber doch für wahrſcheinlicher, daß der Stör den Aal, welchen man in ſeinem Leibe gefunden, beym Wühlen im Schlamme zufälliger Weiſe verſchluckt habe, und da er ſich nach ſeiner gewöhnlichen Art zu winden pflege, ſo ſey er durch die Gedärme unbeſchädigt bis an den After gekommen **). Wenigſtens ſieht man bey den Reihern und Störchen, welche junge Aale verſchlucken, ſie eben

ſo

*) S. Reimarus über die Triebe der Thiere. 103.

**) S. Bloch: Schriften der berlin. Geſellſch. naturf. Freunde I. 257.

ſo geſchwind zum Hintern wieder herauskriechen, als ſie vorn hineingekommen ſind.

Das Alter eines Aals erſtreckt ſich etwa auf funfzehn Jahr.

Fortpflanzung.

Darin herrſcht noch viele Dunkelheit. Doch iſt ſo viel nach den genaueſten Beobachtungen wohl ausgemacht, daß der Aal lebendige Junge gebiert *). Auch hat man bey dieſen Fiſchen noch nie einen Milchner angetroffen. Die jungen Aale, deren man bey einem Weibchen wohl vierzig gefunden hat, ſind etwa einen Zoll lang, und ſo dünne wie ein Zwirnsfaden. Im Mutterleibe ſind ſie ſpiralförmig zuſammengerollt. Die Laufzeit fällt in hieſiger Gegend in den Junius. Aber die Begattungszeit iſt ſo wenig, als die Art ſich zu begatten, bekannt. Zur Laufzeit ſuchen ſie die flachen mit Schilf oder Gras bewachſenen Oerter auf, um ihre Jungen da abzuſetzen, wo ſie an den daſelbſt befindlichen Würmern eine ihnen angemeſſene Nahrung finden. Sie müſſen ſich aber ſehr ſtark vermehren, denn es kommen zu Zeiten fünf bis ſechs Wagen voll auf einmal nach Berlin, die im Hafen bey Schwinemünde an der Oſtſee, auch im Bruche bey Sonneburg, Küſtrin u. ſ. w. gefangen werden.

Nutzen.

Dieſer beſteht vorzüglich wohl in dem Genuß des Fleiſches, das auf mancherley Weiſe zubereitet wird **).

*) S. Pallas Characteriſtik der Thierpflanzen. Nürnb. 1787. 4. S. 33. Schwediſche Abhandl. XII. 199. XVI. 118.

**) Davon ſ. ausführlich Krünitz Encyklopädie, I. 5. ff.

Des **Fetts** bedient man ſich zum Brennen auf den Lampen, zum Einſchmieren der Schuhe, zu Wagenſchmier ꝛc.

Aus der **Haut** macht man Rocken- (Wocken-) Blätter, und wenn ſie in Streifen geſchnitten wird, können Peitſchen daraus geflochten werden. Die Bewohner der äußerſten Gränzen des rußiſchen Reichs ſpannen ſie in Rahmen, und bedienen ſich ihrer Statt der Fenſter, da ſie ſehr durchſichtig iſt.

Die Bauern einiger nordiſchen Völker ſchabten ſchon lange vor Loewenhoek *), der den Bau der Aalhaut beſchrieben und abgebildet hat, die Schuppen davon ſorgfältig ab, und miſchten ſie mit ihrer Tünche, um den Wänden einen glänzend weißen Anſtrich zu geben.

Schaden

thut der Aal als Raubfiſch in allen Gewäſſern und Teichen an andern Fiſchen, wie wir ſchon oben bey ſeiner Nahrung gehört haben.

Der allzuviele Genuß ſeines Fleiſches iſt auch wegen des vielen Fettes und ſchleimichten Weſens beſonders ſchwächlichen Perſonen ungeſund. Daß man aber die ſchwere Noth davon kriegen ſollte, wie einige behauptet haben **), glaube ich nicht.

Das **Blut** wird für ungeſund gehalten, doch kann ich darüber nichts aus eigener Erfahrung ſagen.

Feinde

hat der Aal an Hechten, imgleichen an Störchen, Reihern, Fiſchottern, und mehrern Thieren.

In

*) Leeuwenhoek geb. zu Delft 1632. geſt. 1723.
**) S. Chomels Wörterb. I. 7.

In ſeinen Eingeweiden hat er Aſcariden *), Kratzer **), Kappenwürmer ***), Bind- oder Plattwürmer †) und Bandwürmer ††).

Bey den Verſendungen wird er zuweilen krank, und wenn das Sterben erſt einmal einreißt, ſo geht in kurzer Zeit die ganze Ladung verloren. Sie bekommen nämlich weiße Flecke, von der Größe des Mohnſaamens bis zur Linſe, vorzüglich in heißen Sommertagen. Die Fiſcher brauchen dagegen als Hülfsmittel das häufig am Strande wachſende Säckelkraut †††), das ſie in den Fiſchbehälter werfen. Der Aal geht durch; und da er ſich an dem mit kleinen Stacheln verſehenen Kraute reibt, ſo wird dadurch die Haut von dem Ausſatze gereiniget. Außer dieſem bedienen ſie ſich auch des Salzes. Bleiben aber beyde Mittel unwirkſam, ſo ſind die Aale ohne alle Rettung verloren, denn die geſunden werden von den Kranken in kurzer Zeit angeſteckt. Der

Fang

der Aale geſchiehet auf mancherley Weiſe. Im Winter werden ſie mit dem Speer unter dem Eiſe geſtochen, und da gewöhnlich ganze Geſellſchaften im Moder beyſammen liegen, ſo hat man nicht ſelten aus einem Loche von zwey Fuß im Quadrat zwey bis drey Schock erhalten.

 Eini-

*) Aſcaris Anguillae, *Linn.* XIII. 3035. n. 60.

**) Echinorhynchus Anguillae, *Linn.* l. c. 3046. n. 21.

***) Cucullanus Lacuſtris, *Linn.* l. c. 3051. n. 6. *α.*

†) Faſciola Anguillae, *Linn.* l. c. 3056. n. 22.

††) Taenia Anguillae, *Linn.* l. c. 3078. n. 74.

†††) Stratioites aloides, *Linn.*

Einige beſäen die am Waſſer nahe gelegenen Felder mit Erbſen, und wenn die Aale des Nachts auf dieſe Beute ausgegangen ſind, ſo verhindert man ihnen durch Aufwerſung eines Grabens den Rückweg zum Waſſer; doch ſindet dieß nur in ſandigen Gegenden Statt, weil ſich der Aal hier nicht, wie durch eine fette Erde, hindurch winden, und ſolchergeſtalt ſeinen Nachſtellern entgehen kann. Man ſtreuet auch Aſche auf den Weg, worin die Aale, wenn ſie ihren Rückweg nach dem Waſſer nehmen, liegen bleiben, weil ihr glatter Leib dadurch ſo ſteif wird, daß ſie ſich nicht weiter bewegen können *).

Sonſt fängt man ſie überhaupt vom April bis im September zur Nachtzeit mit Reuſen, Wehrkörben, Angeln, und auf verſchiedene andere Art **).

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört unter andern

1. daß der Aal ſich mit Schlangen paare. Vermuthlich hat man die kleinen jungen Aale für junge Schlangen gehalten.

2. Daß man blind davon werde, wenn von dem Blute etwas ins Auge käme.

3. Daß das Fett ein Mittel ſey, das verlorne Gehör wieder zu erlangen, und das ausgefallene Haar wieder wachſend zu machen, u. d. gl. m.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 38. n. 4. der gemeine Aal.

Bo-

*) S. Goezens nützl. Allerley, I. 447.

**) Davon ſ. Krünitz Encyklopädie, I. 8. Walthers Syſtem der Cameralwiſſenſchaften, II. 515.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 18. n. 2. der gemeine Aal.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 278. n. 1. der Aal.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 668. n. 1. der gemeine Aal.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 592. der gemeine Aal.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 114. n. 197. der Aal.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 79. der Aal.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 8. der gemeine Aal.

Nau Naturgeſch. der Fiſche um Mainz, 118. der Aal.

Richters Ichthyotheologie, 841. der Aal.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 4. tab. 73.

Martini Naturlex. I. 3. der Aal.

Berliniſche Sammlungen, I. 467. III. 605. VII. 162.

Schöpf: Schriften der Berlin. Geſellſch. N. Fr. VIII. 138. Muraena Anguilla.

Meidinger icones piſc. Auſtriae, IV. tab. 31.

Börners Stadt- und Landwirthſchaft, II. 275. der Aal.

Döbels Jägerpractik, IV. 79. der Aal.

Gesners Fiſchbuch, 177. b ein Aal.

Wulff Ichthyol. p. 19. n. 24. Muraena *Anguilla*.

Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 415. Anguilla.

Stralſundiſches Magazin, I. 447.

Artedi gen. piſc. 147. n. 1.

 Der

Der Aale

3. Dritte Art: die Meerſchlange *).

Dieſe Art wird auch Seeſerpent und Meeraal genannt. Sie iſt dem gemeinen Aal ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber von ihm durch den ganz runden Körper, durch den ſpitz zugehenden floſſenloſen Schwanz, und wie Cetti bemerkt, vorzüglich dadurch, daß die Augen ſehr groß ſind, und die obere Kinnlade länger, als die untere iſt, welches ſich bey dem vorigen gerade umgekehrt verhält. Die Bruſtfloſſe hat ſechzehn Finnen.

Dieſer Fiſch findet ſich in den Meeren des ſüdlichen Europa. Von ſeiner Naturgeſchichte iſt weiter nichts bekannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 36. n. 3. die Meerſchlange.

Borowski gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 20. n. 5. der Seeſerpent.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 96. Meerſchlange.

Artedi gen. piſcium, 149. n. 4.

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1133. ſp. 3. Muraena *Serpens*.

Der Aale
4. Vierte Art: das Spitzmaul *).

Er hat einen ſehr zugeſpitzten Kopf. Die ihn umgebende Floſſe iſt weiß, und hat einen ſchwarzen Rand. Seine Größe wird ſehr verſchieden angegeben. Brünniche ſetzt ſie auf fünf Spannen und drüber, Cetti auf einen halben pariſer Fuß u. ſ. w. Er bewohnt das mittelländiſche Meer. In Sardinien wird er nicht häufig gefangen, doch kommt er in manchen Jahren zahlreicher als in andern vor. Sein Fleiſch ſoll ſehr wohlſchmeckend ſeyn. Uebrigens iſt in ſeiner Naturgeſchichte noch vieles dunkel, und er wird ſo gar von Einigen mit dem folgenden für einerley gehalten.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, V. 41. n. 5. das Spitzmaul.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 20. n. 6. das Spitzmaul.

Brünniche Ichthyol. Maſſil. 12. n. 23. Muraena *Myrus*.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 97. der Mirus.

Artedi gen. piſc. 148. n. 3.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1134. ſp. 5. Muraena *Myrus*.

Der Aale
5. Fünfte Art: der Meeraal *).

Dieſer Fiſch, der oft eine Länge von acht bis zehn Fuß, und ein Gewicht von funfzig bis ſechzig Pfund erreicht, iſt oben aſchgrau und unten weiß. Er hat ſehr viel Aehnlichkeit mit dem gemeinen Aal, unterſcheidet ſich aber durch zwey Bartfäden am Munde, durch die weiß punctirte Seitenlinie, und einen ſchwarzen Rand der Rückenfloſſe. Die Schwimmblaſe iſt bey dieſem Fiſche einfach, und wie bey dem gemeinen Aale beſchaffen. K. 10. R. A. S. 306. Br. 19. (Artedi.)

Er bewohnt die europäiſchen Meere, vorzüglich die Nordſee. Wenn er Junge bringen (laufen) will, begiebt er ſich in die Mündungen der Flüſſe, daher trift man unter andern in der Saverne in England eine ſehr große Menge junger Meeraale an.

Das Fleiſch wird für ſehr wohlſchmeckend gehalten, doch macht man in Sardinien weniger daraus, als aus den Muränen. Ueberhaupt iſt auch dieſer Fiſch daſelbſt nicht ſo zahlreich als jener.

Man fängt ihn mit Körben, welche im hohen Meere eingeſenkt, und worin zum Locken einige Sepien geſetzt werden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 42. n. 6. der Meeraal.

Bo-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1135. ſp. 6. Muraena *Conger*.

Borowſky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 19. n. 3. der Meeraal.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 671. n. 3. der Meeraal.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 95. der Meeraal.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 37. tab. 155. Meeraal.

Gesners Fiſchbuch, 47. Meeraal.

Artedi gen. piſc. 147. n. 2.

* * *

Der Kahlbäuche

II. Zweyte Gattung: der Wolffiſch.

(Anarhichas)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt rundlich.

Der Kopf groß, und etwas ſtumpf.

Die Vorderzähne kegelförmig, aus einander gehend, ſechs oder mehrere. Die untern Backen- und Gaumenzähne rund.

Die Kiefenhaut hat ſechs Strahlen.

Die Schwanzfloſſe iſt abgeſondert.

Man kennt bis jetzt vier Arten, von denen wir zwey als europäiſche bemerken:

1. Den Seewolf, A. Lupus.
2. Den Pantherfiſch, A. Pantherinus.

Der

Der Wolffiſche

1. Erſte Art: der Seewolf *).

Benennung.

Den Namen Seewolf, oder Meerwolf, hat er von ſeiner Gefräßigkeit. Er wird auch zuweilen Klippfiſch genannt, und mit einer Art Stockfiſch verwechſelt.

Beſchreibung.

Die Farbe iſt aus dem Aſchgrauen ins Schwarze fallend. Seiten, imgleichen Sterz- und Schwanzfloſſe, nebſt dem Unterleibe, weißlich. Die Rückenfloſſe hat 74, die Bruſtfloſſe 20, die Afterfloſſe 46, und die Schwanzfloſſe 16 Strahlen.

Der Körper iſt ſchlüpfrig; die Haut dick, zähe, und mit ſehr kleinen tief eingedrückten Schuppen beſetzt. Der Rachen weit. In der obern Kinnlade ſind fünf, in der untern drey Reihen ſtarker Zähne. Die Zunge ſtumpf, kurz und glatt; die Augen länglicht; der Stern ſchwarz; die Regenbogenhaut ſilberglänzend; der After ſehr weit, und liegt dem Kopfe näher, als dem Schwanze.

Er erreicht eine Größe von vier bis funfzehn Fuß.

Aufenthalt.

Er bewohnt vorzüglich die Nordſee, kömmt aber auch in der Oſtſee vor; hält ſich gemeiniglich in der tiefen See auf, und kömmt nur im Frühjahre an die Küſten. Seine

Nah-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1142. ſp. 1. Anarhichas *Lupus*.

Nahrung

ſind Fiſche, beſonders aber Krebſe und Schalenthiere, die er mit leichter Mühe zermalmet. Er verſchlingt auch Fiſchrogen. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

weiß man nichts weiter, als daß er ſehr beißig und gefräßig iſt, und in Anſehung ſeiner ſchleichenden Bewegung dem Aal gleich kommt. Bey heiterm Himmel liegt er gewöhnlich in den Felſenſpalten auf dem Grunde des Meeres zuſammengewunden.

Seine verſteinerten Backenzähne hält man für die ſo genannten **Krötenſteine** (Bufonitae). Von ſeiner

Fortpflanzung

iſt ebenfalls nichts weiter bekannt, als daß er im May und Junius laicht, und um dieſe Zeit ſeine Eyer nicht weit vom Ufer an die Seegewächſe reibt. Er ſoll ſich ſehr ſtark vermehren.

Nutzen.

Die norwegiſchen und grönländiſchen Fiſcher eſſen ſein Fleiſch gekocht und gedörrt. Und aus der Haut werden allerley Beutel gemacht. Sein

Schaden

ergiebt ſich aus der Nahrung.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, V. 54. n. 1. der Meerwolf. tab. 2. fig. 2.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 24. n. 1. Meerwolf, tab. 4.

Bech-

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 673. der Seewolf.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 536. der Meerwolf.

Siemßen Fiſche Mecklenburgs, 9. n. 1. Wolfſiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 18. tab. 74. Seewolf.

Fabricii faun. groenl. 138. n. 97. Anarhichas *Lupus*.

Artedi gen. piſc. 144. n. 1.

* * *

Der Wolffiſche

2. Zweyte Art: der Pantherfiſch *).

Er wird über drey Fuß lang. Die Haut iſt ſchlüpfrig, von Farbe gelblich, und überall mit runden braunen Flecken bezeichnet, wovon er auch den Namen hat. Die Augen ſind groß, die Kiefenöffnung mondförmig, und ſehr enge. Der After faſt in der Mitte des Körpers. K. 7. R. 67. Br. 20. B. 0. A. 44. S. 20. (Zonieco) Er findet ſich in der Nordſee und dem Eismeere, und wird von Einigen für eine Spielart vom vorigen gehalten.

Schriften.

Zonieco act. petropol. 1781. I. 271. tab. 6.

Artedi gen. piſc. 146. n. 1. Var. α.

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1144. ſp. 4. Anarhichas *Pantherinus*.

* * *

Der Kahlbäuche
III. Dritte Gattung: der Sandaal.
(Ammodytes.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt faſt rund, und mit ſehr kleinen, kaum bemerkbaren Schuppen beſetzt. Der Schwanz abgetheilt.

Der Kopf zuſammengedrückt und ſchmal. Die Oberlippe gedoppelt. Die untere Kinnlade enge und zugeſpitzt. Die Zähne nadelförmig.

Die Kiefenhaut hat ſieben Strahlen.

Es giebt davon nur

1. Eine Art: der Tobiasfiſch *),

der etwa eine Länge von zwey Fuß erreicht, und auch unter dem Namen der Schmelte, oder des Sandfiſches, auch Sandſpierings, Sandaals und Sandgräbers bekannt iſt. Den Namen Tobiasfiſch ſoll er daher haben, weil Einige ihm alles das zuſchreiben, was im 6. Cap. des Buchs Tobiä ſteht. Der Rücken iſt grau; der Bauch und die Seiten ſilberweiß; die untere Kinnlade länger als die obere; die Augen klein; die Pupille ſchwarz; die Regenbogenhaut ſilberfarben; die Schuppen ſehr weich und zart, und fallen leicht ab **). K. 7. R. 60. Br. 12. A. 28. S. 16.

Er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1144. ſp. 1. Ammodytes *Tobianus*. Einige nehmen doch zwey Arten an. S. *Hermann* tab. affin. anim. 329. Hannöv. Magazin 1780. St. 22. S. 340.

**) Von den Schuppen dieſes Fiſches ſ. Samml. zur Phyſik und Naturgeſchichte, III. 714.

Er iſt ein Bewohner des nördlichen Oceans, und wird an den holländiſchen, engliſchen und deutſchen Küſten, auch bey Neufoundland in Amerika, häufig gefangen.

Mehrentheils hält er ſich in der Tiefe auf, gräbt ſich aber oft am Ufer einen halben Fuß tief in den Sand, da er denn bey heiterm Himmel wie die Schlangen in einem Kreis gewunden liegt, und ſo aus dem Mittelpuncte den Kopf heraus ſteckt. Er nährt ſich beſonders von Aſcariden und Fadenwürmern. Seine Eyer legt er im May in den Sand, nicht weit vom Ufer. Sein Fleiſch ſoll nicht ſonderlich ſeyn, doch wird es häufig gegeſſen.

In England und Norwegen pflegt man ihn gleich nach der Fluth aus dem Sande zu graben; in der Oſtſee aber fängt man ihn mit beſonders dazu eingerichteten Netzen *). Die Fiſcher bedienen ſich auch des Fleiſches gern zum Köder an die Angeln. Raubfiſche, beſonders Makrelen, ſtellen ihm ſehr nach.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 56. n. 1. Sand-Aal. Tab. 2. fig. 3.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. V. 24. n. 1. der Tobiasfiſch. Tab. 5.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 674. der Tobiasfiſch.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 537. Sandaal.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 114. n. 197. Tobis.

Blochs

*) S. Linne' Reiſe durch Oeland, 87.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 24. tab. 75. f. 2. der Sandaal.

Berliniſche Samml. VIII. 229. der Tobiasfiſch, mit Abbild.

Geßners Fiſchbuch, 39. Sandaal.

Wulff Ichthyologia, 20. n. 25. Ammodytes Tobianus.

Artedi gen. piſc. 104. n. 1.

* * *

Der Kahlbäuche
IV. Vierte Gattung: der Schlangenfiſch. (Ophidium.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt ſchwerdtförmig.

Der Kopf faſt nackt. Zähne ſind in den Kinnladen, im Gaumen und im Schlunde.

Die Kiefenhaut hat ſieben Strahlen, und iſt abſtehend.

Man kennt vier Gattungen, worunter zwey Europäer.

1. Der bärtige Schlangenfiſch, Oph. barbatum.
2. Der unbärtige Schlangenfiſch, Oph. imberbe.

* * *

* * *

Der Schlangenfiſche

1. Erſte Art: der bärtige Schlangenfiſch *).

Er heißt auch Bartmännchen und Graubart. Der Rücken iſt aſchgrau, die Seiten glänzend ſilberfarbig, die Seitenlinie braun und gerade. Die Haut iſt mit länglichen, weißen Schuppen bedeckt, die aber ſehr locker ſitzen, und leicht abfallen, und alsdann gewinnt der Fiſch ein ſo verſchiedenes Anſehen, daß man leicht aus Einer Art zwey machen könnte. Hin und wieder ſtehen etliche Flecken in Reihen. Der Kopf iſt klein und ſchuppenlos. Die obere Kinnlade doppelt, und länger als die untere; die Zähne klein; die Pupille ſchwarz; die Regenbogenhaut goldfarbig; die Zunge ſchmal und kurz. An der untern Kinnlade ſind vier Bartfaſern. Die Schwimmblaſe dieſes Fiſches iſt mit einem ganz eigenen Knorpel, oder nierenförmigen Knochen, welcher an dem Fortſatze der vierten Rippe feſthängt, verwachſen, und hat dabey das Eigene, daß ſie ſich in einem halben Cirkel bewegen kann.

Dieſer Fiſch bewohnt das mittelländiſche und rothe Meer, wird zwölf bis vierzehn Zoll lang, und hat ein wohlſchmeckendes Fleiſch.

Weiter iſt von ihm nichts bekannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 58. n. 1. das Bartmännchen.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1146. ſp. 1. Ophidium *barbatum*.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 70. tab. 159. f. 1. der Graubart.

Gesners Fiſchbuch, 42. das vierte Geſchlecht der Meerrüſchen.

Brünniche piſc. Maſſil. 15. n. 25. Ophidium *barbatum*.

Plin. hiſt. mund. XXXII. 9. Ophidium.

Artedi gen. piſc. 155. n. 1.

* * *

Der Schlangenfiſche
2. Zweyte Art: der unbärtige Schlangenfiſch*).

Dieſer Fiſch wird auch Kahlbart, Sutter, und Gru genannt. Er unterſcheidet ſich hauptſächlich von dem vorigen durch den Mangel der Bartfäden. Auch ſind die Rücken- After- und Schwanzfloſſe mit einander verbunden. Der Schwanz iſt etwas ſtumpf. R. 79. Br. 11. A. 41. S. 18.

Er findet ſich in der Nord- und Oſtſee, auch im mittelländiſchen Meere, und wird etwa eines Fingers lang. An den Ufern ſind ſie oft in großer Menge, und werden bey hellem Wetter in langen leinenen Säcken, die an einem gewöhnlichen hanfenen Garn feſt gemacht ſind, gefangen. Wenn das Waſſer durch Stürme trübe gemacht wird, begeben ſie ſich nach der hohen See. Vor dem April merkt man ſie nicht an dem Ufer, aber ſie bleiben noch fünf bis ſechs Wochen nach Michaelis am Strand. Sie werden von den Strandleuten gegeſſen.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1147. ſp. 2. Ophidium *imberbe*.

Man findet dieſen Fiſch nicht ſelten in den Auſtern verſchloſſen, die er rein ausfrißt; daher auch in England den Auſternſammlern befohlen iſt, ihn zu tödten*).

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 59. n. 2. der Kahlbart.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 25. n. 1. Bartloſer Schlangenfiſch. tab. 6.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 539. der Sutter.

Artedi gen. piſc. 156. n. 2.

Der Kahlbäuche

V. Fünfte Gattung: der Schwerdtfiſch.

(Xiphias.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt faſt rund.

Die obere Kinnlade endigt ſich in einen ſchwerdtförmigen flachen Rüſſel.

Der Mund iſt ohne Zähne.

Die Kiefenhaut hat ſieben Strahlen.

Man kennt nur:

1. Eine Art: den gemeinen Schwerdtfiſch**).

der auch Degenfiſch oder Hornfiſch genannt wird.

Be=

*) S. Beckmanns Bibl. X. 469.

**) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1149.

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch wird acht bis zwanzig Fuß lang, und wiegt manchmal wohl fünf Centner.

Das Schwerdt, das oben und unten flach, auf den Seiten ſcharf iſt, und in eine ſtumpfe Spitze zuläuft, hat die Form einer breiten Degenklinge, und wird drey bis vier Fuß lang. Bey ſeinem Auswuchs beträgt die Breite deſſelben oft über ſechs Zoll. Von dem Schwerdte des Sägefiſches, mit welchem dieſer oft verwechſelt wird, unterſcheidet es ſich dadurch, daß es an den Seiten keine Zähne hat.

Ob gleich der Fiſch keine Zähne in den Kinnladen hat, ſo hat er doch hinten im Gaumen zwölf rauhe flache Hügel, und unten hinter den Kiefern zwey lange ſchmale rauhe Hügel.

An den Seiten des Schwanzes ſtehen zwey Fettfloſſen.

Die Zunge iſt ſehr kurz, hart, knorplicht und rauh; die Augen groß und hervorſtehend; die Naſenlöcher auf beyden Seiten doppelt.

Der Rücken iſt ſchwarz; der Bauch weiß; die Seitenlinie weißpunctirt. R. 42. Br. 17. A. 18. S. 26.

Die Rückenfloſſe iſt braun; die Bruſtfloſſen gelblich; die übrigen aſchgrau; die Schwanzfloſſe halbmondförmig.

Die Schwimmblaſe iſt einfach, wie beym Aal, auf der einen Seite ſchwärzlich gefärbt; die Häute derſelben ſehr ſtark, beynahe pergamentartig.

p. 1149. ſp. 1. Xiphias *Gladius.* Einige nehmen doch auch von dieſer Gattung mehrere Arten an. S. *Hermann* tabul. affin. animal. 275. not. p.

Aufenthalt.

Er bewohnt vorzüglich den ſüdlichen Ocean, z. E. das mittelländiſche Meer, wird aber auch in der Nord- und Oſtſee angetroffen, und iſt nicht ſelten an den Küſten derſelben gefangen worden. Im Jahr 1752. ſtrandete einer im September an der Küſte bey Danzig *). Im Jahr 1778. wurde einer in dem Ausfluß der Trave bey Travemünde mit dem Fiſchernetz, worin er ſich verwickelt hatte, aufgezogen **). Auch bey Hela, bey der Weichſelmünde, am Pillauerſtrande, ꝛc. hat man ſie mehrmals bekommen, und 1696. den 18. Jul. wurde gar einer bey Bremen in der Weſer gefangen ***). In Sardinien iſt er ſelten, und Cetti verſichert, daß ſich die Anzahl derer, welche jährlich in allen ſardiniſchen Meeren gefangen würden, kaum auf zwey Dutzend belaufe, und daß man ihn nur zu der Zeit, wenn die Thunfiſche ſtreichen, fienge, weil er mit dieſen zugleich ſtriche, wiewohl nur als ein Verirrter, der ſeinen rechten Weg verfehlt hätte ****). Im Meerbuſen von Meſſina aber werden ſie ſehr häufig gefangen *****).

Nahrung.

In ſeinem Magen hat man Ueberreſte von verdaueten Fiſchen, Seeaſſeln und Fadenwürmern, auch allerley

*) S. Hanovs Seltenheiten der Natur, I. 468. III. 122.

**) Deſſen ausführliche Beſchreibung, ſ. Berliniſche Sammlungen, X. 70.

***) S. Uffenbachs Reiſen, II. 183.

****) S. Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 101.

*****) Ausführliche Beſchreibung des Fangs, ſ. Seſtini Briefe aus Sicilien ꝛc. III. 182.

ley Ueberbleibſel von Seegewächſen gefunden, die er mit ſeinem Schwerdte abhauet. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

weiß man eben nichts weiter, als daß er eine ſehr große Stärke beſitzt, welches ſich auch ſchon nach ſeinem Körper vermuthen läßt. Er kann einen todten Wallfiſch fortſchleppen, obgleich zwey entgegengeſetzte Schaluppen mit ihrer Mannſchaft an ihm ziehen. Ueberhaupt iſt er den Wallfiſchen ſehr gefährlich, denn er reißt ihnen mit ſeinem Schwerdte den Bauch auf, und verfolgt ſie dann ſo lange, bis ſie ſich verblutet haben.

Er ſtreicht paarweiſe.

Fortpflanzung.

Wie die Begattung geſchiehet, davon iſt nichts bekannt, ſo viel aber weiß man, daß er ſich durch Eyer fortpflanzt, und das Weibchen im May und Junius am Ufer laicht.

Nutzen.

Er hat wider die Gewohnheit großer Fiſche ein wohlſchmeckendes Fleiſch, welches gekocht faſt wie Makrelen. oder Lachsfleiſch ſchmeckt. Das Fleiſch ſcheint lauter Fett zu ſeyn; aber es iſt nichts weniger. Man kann durch Braten kein Fett herausbringen; und diejenigen, die den Schwerdtfiſch als ſehr fett beſchreiben, haben wahrſcheinlich das Fleiſch für Fett angeſehen. In Sicilien, wo der Fiſch vom May bis Auguſt faſt jährlich (beſonders mit Harpunen) gefangen wird, wird das Fleiſch pfundweiſe verkauft, und begierig gegeſſen.

Auch die Floſſen werden eingeſalzen, und unter dem Namen Cadlo als ein delicates Gericht verkauft. Der

Schaden

läßt ſich aus der Nahrung und dem Naturell dieſes furchtbar ſtarken Thiers leicht beurtheilen.

Feinde.

In ſeinen Eingeweiden hat man eine beſondere Art von Kratzer *) gefunden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 64. n. 1. der Schwerdtfiſch. Tab. 4. f. 5.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 27. n. 1. der Schwerdtfiſch. tab. 8.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 281. n. 1. Schwerdtfiſch, Hornfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 675. gemeiner Schwerdtfiſch, Degenfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 28. tab. 76. Schwerdtfiſch.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 539. Schwerdtfiſch.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 11. n. 1. gemeiner Schwerdtfiſch.

Kölpins Zergliederung und Naturgeſchichte des Schwerdtfiſches, in den Schwediſchen Abhandlungen, XXXII. 7. XXXIII. 118.

Wall-

*) Echinorhynchus *Xiphiae*, Linn. XIII. 3047. n. 22.

Wallbaums Beſchreibung des Schwerdtfiſches, in den lübeckſchen Anzeigen 1778. St. 47.

Olearii Gottorp. Kunſtkammer, 40. Gladius. Schwerdtfiſch. tab. 24. n. 3.

Gesners Fiſchbuch, 60. b 61. Schwerdtfiſch, Meerſchwerdt.

Wulff Ichthyol. 21. n. 26. Xiphias Gladius.

Artedi gen. piſc. 206. n. 1.

* * *

Der Fiſche Zweyte Ordnung: Halsfloſſer (Iugulares).

Das

allgemeine Kennzeichen

iſt dieſes, daß ihre Bauchfloßfedern vor den Bruſtfloſſen ſitzen.

Wir finden hier fünf Gattungen, dieſe ſind:

1. Der Spinnenfiſch (Callyonymus).
2. Der Pfaffenfiſch (Uranoſcopus).
3. Der Drachenfiſch (Trachinus).
4. Der Weichfiſch (Gadus).
5. Der Schleimfiſch (Blennius).

* * *

Der Halsfloſſer
I. Erſte Gattung: der Spinnenfiſch.
(Callyonymus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt bloß. Die Bauchfloſſen ſtehen weit aus einander.

Der Kopf iſt dick; die Oberlippe gedoppelt; die Augen liegen nahe an einander.

Die Kiefenhaut hat ſechs Strahlen. Die Kiefenöffnung im Genicke. Die Kiefendeckel verſchloſſen.

Das Linneiſche Syſtem hat ſieben Arten, wovon aber nur eine in den Europäiſchen Meeren vorkommt.

Wir übergehen die übrigen, und bemerken hier nur

Der Spinnenfiſche
1. Erſte und einzige europäiſche Art: Die Seeleyer *).

Dieſer Fiſch heißt auch fliegender Teufel, und fliegender Schellfiſchteufel. Den Namen Schellfiſchteufel überhaupt hat er vielleicht daher bekommen, weil man ihn anfänglich für einen monſtröſen Schellfiſch gehalten haben mag. Fliegender Teufel aber heißt er von der Eigenſchaft, da er ſich vermittelſt der Strahlen der erſten Rückenfloſſe, die faſt ſo lang als der Rücken ſind, und ſein Hauptkennzeichen ausmachen,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1151. ſp. 1. Callyonymus *Lyra*.

chen, wenn er verfolgt wird, übers Waſſer erheben, und eine Strecke weit fortfliegen kann. Den Hauptnamen Seeleyer aber hat er von der Bildung der langen breiten Floſſen, die einigermaßen einer Leyer gleichen. Von der Benennung Spinnenfiſch kann ich keinen Grund angeben.

Die Seeleyer wird etwa zwölf bis vierzehn Zoll lang. Der Kopf iſt länglich, breit, oben gewölbt, braun, unten flach, an den Seiten blau gefleckt. Die Oeffnung des Mundes weit. Die Kinnladen haben viel kleine Zähne. Die Zunge iſt kurz; der Rücken braun; die Seiten gelb; der Unterleib weiß, mit zwey unterbrochenen weißen Streifen; der After nahe am Kopf; die Seitenlinie gerade. R. 4, 10. Br. 18. B. 6. A. 10. S. 9.

Sie bewohnt die Süd- und Nordſee; wird an den Küſten von Schweden, Schottland u. ſ. w. gefangen; lebt von Seeigeln, Seekrebſen und Seeſternen, und hat ein weißes wohlſchmeckendes Fleiſch.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 68. n. 1. der fliegende Teufel. tab. 2. fig. 5.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 21. n. 1. fliegender Schellfiſchteufel, tab. 9.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 676. die Seeleyer.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 79. tab. 161.

Artedi gen. piſc. 612. n. 4.

Der

Der Halsfloſſer
II. Zweyte Gattung: der Pfaffenfiſch.
(Uranoſcopus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt keilförmig; der Kopf niedergedruckt, rauh, breiter als der Leib; der Mund ſchief; die untere Kinnlade länger als die obere.

Die Kiefenhaut hat ſechs Strahlen; die Kiefendeckel ſind mit einer gebrämten Haut eingefaßt.

Der After iſt mitten am Bauche.

Man kennt bis jetzt zwey Arten, von denen uns nur die erſte hier angehet.

Der Pfaffenfiſche
1. Erſte und einzige europäiſche Art: Der Sternſeher *).

Er wird auch Himmelsſeher, Warzenkopf, warzenköpfiger Sternſeher, und gemeiner Pfaffenfiſch genannt.

Den Namen Sternſeher, der mit dem lateiniſchen oder vielmehr griechiſchen Uranoſcopus übereinkommt, und den dieſer Fiſch ſchon bey den Alten führte, hat er von der Lage ſeiner großen hervorſtehenden Augen, die mitten auf dem Scheitel ſtehen, und ihm das Anſehen geben, als ob er immer gen Himmel ſähe. Die neuern Italiener ſahen ſeinen gen Himmel gewandten Blick,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1156. ſp. 1. Uranoſcopus *ſcaber*.

Blick, wie Cetti ſagt, für Andacht an, und nennen ihn daher vielleicht den Prieſter (Peſce Prete). In Sardinien heißt er der Kuckuck (Cuccu). Man nennt ihn auch Sandkriecher und Tagſchläfer.

Er wird etwa einen Fuß lang, iſt oben braun, an den Seiten aſchgrau, unten weiß. Der Rücken iſt glatt. Der platte Kopf iſt mit warzenförmigen Erhöhungen beſetzt. Das Maul hat er nicht vor dem Kopfe, ſondern auf dem Kopfe; es iſt groß, und ſteht immer offen. Die untere Kinnlade ſchließt die Oeffnung des Mauls gleichſam zwiſchen den Augen, wie ein Deckel zu, indem ſie in die Höhe gezogen wird, Die Zunge iſt ſtark, kurz, und hat viele kleine Zähne. An den Lippen hängen eine Menge Bartfäden. Die Pupille iſt ſchwarz; die Regenbogenhaut gelb. Der Körper iſt mit kleinen Schuppen bedeckt. Unter dem obern Theile der Kinnlade ragen an beyden Seiten zwey ſcharfe Stacheln hervor, die ſich aus- und einziehen laſſen. Unter der Kehle ſitzen gleichfalls zwey rückwärts ſtehende Stacheln. R. 4, 14. Br. 17. B. 6. A. 13. S. 12.

Er findet ſich vorzüglich häufig im mittelländiſchen Meere, wo er ſich am Ufer im Grunde aufhält, und ſich von kleinen Fiſchen und Waſſerinſekten nährt. Den Fiſchen ſtellt er zur Nachtzeit auf die Art nach, daß er ſich in den Sand vergräbt, und den Kopf mit den Bartfaſern heraus ragen läßt. Solchergeſtalt kann er alles ſehen, was über und neben ihm vorgeht, und wenn die in Schaaren vorbeyſchwimmenden kleinen Fiſche nach ſeinen ſich bewegenden Bartfaſern, wie nach Würmern, ſchnappen, werden ſie von ihm ſelber erſchnappt. Schon die Alten beſchreiben ihn äußerſt gefräßig. Am Tage

ſoll er ſchlafen. Sein Fleiſch iſt weiß, aber zähe, doch wird es in Italien häufig gegeſſen; und ſeine Galle wird in Augenkrankheiten gerühmt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 72. n. 1. der Warzenkopf.

Borowski gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 31. n. 1. der warzenköpfige Sternſeher. tab. 10.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 677. der warzenförmige Sternſeher.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 90. tab. 163. der Sternſeher.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 104. Uranoſcopos.

Gesners Fiſchbuch, 20. Himmelgucker, Meerpfaff, Sternſeher.

Leske und Hindenburg: Leipziger Magazin, III. 92. ff.

Artedi gen. piſcium, 614. n. 1.

Der Halsfloſſer
III. Dritte Gattung: der Drachenfiſch.
(Trachinus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt rauh und länglich.

Der Kopf klein, ſtumpf, und zuſammengedrückt.

Die

Die Kiefenhaut hat ſechs Strahlen; die Kiefendeckel gezähnt.

Der After ſitzt nahe an der Bruſt.

Es giebt von dieſer Gattung überhaupt nur

1. Eine Art: das Petermännchen *),

welches auch gemeiner Drachenfiſch, Stacheldrache und Petersdrache genannt wird.

Dieſer Fiſch wird etwa einen Fuß lang. Der Rükken iſt gelbbraun, Seiten und Unterleib ſilberfarben, mit ſchrägen bräunlichen Linien. Die Haut iſt mit kleinen runden, leicht abfallenden Schuppen bedeckt. Die Augen grün wie ein Smaragd, und ſtehen am Scheitel nahe beyſammen. Die Pupille iſt ſchwarz; die Regenbogenhaut gelb und ſchwarz punctirt; die Oeffnung des Mundes weit und ſchräge; die Zähne ſcharf; die Zunge ſpitzig. Der Unterkiefer iſt länger als der obere, und die erſte Rückenfloſſe hat fünf ſtachlichte Strahlen, die bey der Verwundung eine heftige Entzündung verurſachen, und für giftig gehalten werden. R. 5, 24, Br. 16. B. 6. A. 25. S. 15. In Spanien wird daher der nach den Geſetzen beſtraft, der dieſen Fiſch und die Paſtinaca zum Verkauf bringt, ohne vorher die Stacheln weggebrochen zu haben **).

Er findet ſich im mittelländiſchen Meer, und in der Nordſee, iſt auch dem Sardiniſchen Meere eigen. In der Oſtſee aber wird er nur ſparſam gefangen.

Seine

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1157. ſp. 1. Trachinus *Draco*.

**) S. Beckmanns Bibl. V. 353.

Seine Nahrung ſind Schaalthiere, Krebſe, und andere Inſekten, auch kleine Fiſche.

Im Junius nähert er ſich den Ufern, um ſeinen Laich daſelbſt abzuſetzen.

Das Fleiſch wird als eine Delicateſſe verſpeißt. Auch wird dieſem Fiſche von andern größern ſehr nachgetrachtet.

Von der Sage, daß Petrus in ſeinem Munde den Stater gefunden habe, rührt die Benennung Petermännchen her *), und die hervorragenden Finnen der Floſſen, die etwas ähnliches mit den Drachenflügeln haben, haben ihm den Namen des Stacheldrachen zuwege gebracht.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, V. 76. n. 1. der Stacheldrache. tab. 2. fig. 7.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 35. n. 1. der Petersdrache. tab. 11.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 678. gemeiner Drachenfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 131. tab. 61. das Petermännchen.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 105. Stacheldrache.

Siemßen Fiſche Mecklenburgs, 19. n. 1. gemeiner Drachenfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 42. 42.b. Meerdracke, Petermanche, Petermenches, Fiuer, Torpor.

Artedi gen. piſc. 356. n. 1.

Der

*) S. Richters Ichthyotheologie, 487. — Matth. XVII. 24—27.

* * *

Der Halsfloſſer

IV. Vierte Gattung: der Weichfiſch.

(Gadus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt länglich, und mit leicht abfallenden Schuppen bedeckt. Die Floſſen ſind alle mit der gemeinſchaftlichen Haut des Körpers bekleidet. Die Bauchfloſſen *) ſind ſchmal, und laufen ſcharf zu.

Der Kopf iſt glatt.

Die Kiefenhaut hat ſieben runde Strahlen.

Dieſe Gattung iſt ſowohl an Arten, als Individuen weit zahlreicher, als die vorhergehenden. Faſt alle Meere wimmeln davon, und die meiſten ſind wegen ihrer großen Nutzbarkeit für das Menſchengeſchlecht ſehr wichtig geworden.

Man kennt bis jetzt drey und zwanzig Arten, die nach der verſchiedenen Anzahl ihrer Rückenfloſſen, und nach der An- oder Abweſenheit der Bartfäden in vier Familien eingetheilt werden.

I. Erſte Familie: Mit drey Rückenfloſſen, und Bartfäden am Munde.

II. Zweyte Familie: Mit drey Rückenfloſſen, ohne Bartfäden.

III. Dritte Familie: Mit zwey Rückenfloſſen.

IV. Vierte Familie: Mit einer Rückenfloſſe. Von dieſer letztern kommt aber in europäiſchen Gewäſſern keine bekannte Art vor.

Unter

*) Nicht die Bruſtfloſſen. S. *Hermann* tab. affin. anim. 335. not. z.

Unter den ein und zwanzig Arten kommen folgende Europäer vor.

1. Der Schellfiſch, Gadus Aeglefinus.
2. Der Dorſch, G. Callarias.
3. Der Kabeljau, G. Morhua.
4. Der Steinbolk, G. Barbatus.
5. Der Zwergdorſch, G. minutus.
6. Der Wittling, G. Merlangus.
7. Der Kohlenmund, G. carbonarius.
8. Der Pollack, G. Pollachius.
9. Der Seehecht, G. merluccius.
10. Der Leng, G. Molva.
11. Die Quappe, G. Lota.
12. Die Meerquappe, G. Muſtela.

Die übrigen, als

13. Den blödſichtigen Weichfiſch, G. luſcus.
14. Den ratzfiſchähnlichen Weichfiſch, G. blennioides.
15. Den grünen Schellfiſch, G. virens.
16. Den weißlichen Schellfiſch, G. albidus.

übergehen wir, weil wir von ihrer Naturgeſchichte faſt allzuwenig wiſſen.

* * *

Der erſten Familie
der Weichfiſche
1. Erſte Art: der Schellfiſch *).

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch wird gewöhnlich einen Fuß lang, und anderthalb bis zwey Pfund ſchwer. Manchmal findet man auch welche von zwey bis drey Fuß, und von vierzehn Pfunden am Gewichte.

Der Körper iſt ſilberfarben, oben bräunlich, mit kleinen runden Schuppen beſetzt, die bey dieſer Art feſter, als bey den übrigen dieſer Gattung ſitzen; der Kopf keilförmig; die obere Kinnlade länger als die untere, an welcher die Bartfaſer ſichtbar iſt; die Mundöffnung kleiner, als bey andern Weichfiſchen; die Augen groß; der Stern ſchwarz; die Regenbogenhaut ſilberfarben. Der Schwanz iſt getheilt; die Seitenlinie gerade und ſchwarz. Die Floſſen ſind bläulich. R. 16, 20, 19. Br. 19. B. 6. A. 22, 21. S. 27.

Aufenthalt.

Er bewohnt den ganzen nördlichen europäiſchen Ocean, wo er beſonders ohnweit Heiligeland im Herbſte in großer Menge gefangen, und nach Hamburg verfahren wird. Man findet ihn auch in Holland, Oſtfriesland, und im Canal, vorzüglich aber an den engliſchen und ſchottiſchen Küſten. Seine

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1159. ſp. 1. Gadus *Aeglefinus*.

Nahrung

beſteht in Krebſen und andern Waſſerinſekten; auch verfolgt er die Heeringe, wovon er beſonders den Sommer hindurch fett wird; denn in der ſpätern Jahrszeit iſt er mager, weil er dann von Seewürmern (einer Art von Röhrenſchnecken, Serpula Linn.) lebt, welche die Fiſcher Schellfiſchwürmer nennen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Dieſe Fiſche ſtreichen in großen Scharen, und beſuchen gewöhnlich eine Küſte nach der andern; auch verſammeln ſie ſich nur in einer Breite von etwa drey Viertel Meilen, und in die Länge von ſechs und mehreren Meilen, ſo daß die Fiſcher, wenn ſie über dieſen Bezirk ihre Angelſchnüre auswerfen, nichts fangen.

Um England, wo ſie am häufigſten erſcheinen, ſieht man die größten gewöhnlich vom November bis zum Januar; und von dieſer Zeit an bis in den May kommen die kleinern zum Vorſchein.

Bey ſtürmiſchem Wetter verbergen ſie ſich im Sande und Schlamm.

In Grönland halten ſie ſich meiſt in der Tiefe auf, und kommen gegen Abend, beſonders wenn das Waſſer ſtark bewegt wird, an die Oberfläche, wo ihnen die Fiſcher auflauern. Zuweilen machen ſie auch Sprünge über das Waſſer, wo ſie denn den Seehunden und andern Raubthieren, die ihnen ſehr nachſtellen, nicht ſelten zur Beute werden.

Merkwürdig iſt es, daß der Schellfiſch eben ſo wenig durch den Sund in die Oſtſee, als der Dorſch aus

dieſer

dieſer in die Nordſee übergeht, da ſie doch in dieſen Meeren häufig angetroffen werden *).

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt im Februar, wo die Weibchen in ganzen Schaaren ihren Laich ohnweit des Ufers am Seetanger abſetzen, worauf ſich die Männchen daſelbſt einzeln einfinden, und die Eyer befruchten. Die Eyer haben eine blaßrothe Farbe.

Nutzen.

Er hat ein weißes, feſtes, wohlſchmeckendes und nicht ſchwer zu verdauendes Fleiſch, das gewöhnlich mit Butter und Senf friſch und eingeſalzen gegeſſen wird. Nur muß man den Fiſch ſo wenig als möglich lange ſtehen laſſen, denn er hält ſich nicht lange, und nimmt alsdann einen äußerſt widrigen Geruch und Geſchmack an. Der

Fang

iſt ſehr beträchtlich. In den Niederlanden werden gewiß jährlich etliche Millionen conſumirt. Man fängt ſie gewöhnlich mit Schnüren, woran eine Menge von Angeln befeſtigt iſt, und kleine Fiſche zum Köder angebracht ſind. Die Fiſcher werfen ſolche gegen Abend aus, und wenn ſie des Morgens die Schnüre aufziehen, iſt faſt an jedem Haken ein Fiſch, ſo daß jeder Fiſcher oft mit einer Beute von mehr als hundert Schellfiſchen zurückkehrt.

*) Einige wollen jedoch behaupten, daß der Schellfiſch zuweilen, wiewohl äußerſt ſelten, in der Oſtſee vorgekommen ſey. S. Graumanns diätet. Wochenblatt, 1782. II. 334.

Feinde.

In den Eingeweiden dieſes Fiſches hat man eine beſondere Art von Plattwurm *), und in ſeinen Bruſtfloſſen einen beſondern Kiefenwurm **) gefunden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 79. n. 1. der Schellfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. V. 37. n. 1. der Schellfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 680. n. 1. der Schellfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 138. tab. 62. der Schellfiſch.

Heppens Fiſche, 59. tab. 16. f. 30. der Schellfiſch.

Campers kleine Schriften, II. 2. p. 5. ff. (Zergliederung des Auges und Gehörorgans des Schellfiſches.)

Gesners Fiſchbuch, 40. Eglefinus.

Fabricii faun. groenl. 142. n. 100. Gadus *Aeglefinus*.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 13. n. 1. der Schellfiſch.

Artedi gen. piſc. 129. n. 5.

Der

*) Faſciola Aeglefini, *Linn.* XIII. 1056. n. 24.

**) Lernaea pectoralis, *Linn.* l. c. 3146. n. 12.

Der erſten Familie der Weichfiſche 2. Zweyte Art: der Dorſch *).

Benennung.

Er heißt auch Döſch, in Preußen Pamuchel, und die großen in Hamburg Scheibendorſche. Bock ſagt: in Preußen nenne man dieſe Fiſche, wenn ſie friſch geſpeiſet würden, Pomucheln, oder Pamochlen, die geſalzenen, und die in Fäſſer eingeſchlagenen, oder auch nur ausgenommenen, und mit Salz beſtreueten hießen Dorſche, vielleicht weil ihr Genuß den Durſt verurſache, worauf ein guter Trunk ſchmecke.

Beſchreibung.

Er iſt gewöhnlich kleiner, als der Schellfiſch, doch findet man auch eben nicht ſelten welche von ſieben, acht, bis vierzehn Pfunden. Von dem vorigen unterſcheidet er ſich durch die buntfarbig marmorirte Haut, deren Grundfarbe übrigens oben aſchgrau, unten weiß, ſeltener röthlich iſt; durch die ungetheilte Schwanzfloſſe, und durch die breite, gebogene und gefleckte Seitenlinie. Die obere Kinnlade iſt kürzer, als die untere, und mit mehrern Reihen Zähnen beſetzt. Die untere hat nur eine einfache Reihe. Auch im Gaumen ſind Zähne. Die Mundöffnung iſt ſehr weit. Der Kopf iſt verhältnißmäßig klein, und hat im Winter braune, im Sommer ſchwarze Flecke; die Augen rund; die Pu-

 pille

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1160. ſp. 2. Gadus *Callarias*.

pille ſchwarz; die Regenbogenhaut weißgelb. Die Floſſen ſind bräunlich, zuweilen röthlich. R. 15, 16, 18. Br. 17. B. 6. A. 18, 17. S. 26. Sein

Aufenthalt

iſt vorzüglich die Oſtſee, doch findet er ſich auch im nördlichen Ocean. Er geht auch wohl in die Flüſſe, ſo weit das Meerwaſſer noch mit denſelben vermiſcht iſt. In Pommern, bey Rügenwalde, wird er das ganze Jahr hindurch gefangen, beſonders aber im Junius; imgleichen bey Travemünde, Gothland, Bornholm, ohnweit Lübeck, in Preußen und Livland, wo er in Menge erſcheint. Bey den Grönländern iſt der Herbſt und das Frühjahr die beſte Fangezeit. Weiter nach Norden zu, in den finniſchen Meerbuſen hinein, und gegen Petersburg, verliert er ſich beynahe gänzlich. Seine

Nahrung

ſind andere Fiſche, Waſſerinſekten und Gewürme von allerley Art. Beſonders ſtellt er dem Tobiasfiſch nach. Doch hat man auch Schleimfiſche, Scorpione, Krebſe, Meeraſſeln u. d. gl. in ſeinem Magen gefunden.

Naturell, Sitten und Eigenheiten

hat er mit dem Schellfiſch ziemlich gemein. In ſüßes Waſſer gelegt, ſtirbt er gleich. Von ſeiner

Fortpflanzung

iſt nichts beſonders weiter bekannt, als daß er im Januar und Februar laicht.

Nutzen.

Sein Fleiſch ſchmeckt vortrefflich, iſt weiß, zart, und leicht zu verdauen. Die Zunge iſt ein bloßer Fettklum-

klumpen. Er wird ſowohl friſch gegeſſen, als auch in Pommern, Preußen, Livland, u. ſ. w. häufig eingeſalzen und ausgeführt.

Feinde

hat er an mehrern Raubfiſchen. In ſeinen Eingeweiden finden ſich mehrere Arten von Kratzern *), die theils ihm beſonders eigen ſind, theils auch noch bey mehrern Arten dieſer Gattung geſunden werden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, V. 80. n. 9. der Döſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 37. n. 2. der Dorſch. tab. 12.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 681. n. 3. der Dorſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 142. tab. 63. der Dorſch.

Heppens Fiſche, 65. tab. 17. fig. 33. der Dorſch.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 544. der Dorſch, Döſch.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 115. n. 198. Dorſch.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 14. n. 2. der Dorſch.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 108. der Dorſchfiſch.

*) Echinorhynchus *candidus*, — *lineolatus* — *longicollis* — und *annularis*, *Linn.* XIII. 3047. n. 23 24. 25. 28.

Fabricii faun. groenl. 144. n. 101. Gadus *Callarias.*

Wulff Ichthyol. 22. n. 27. Gadus *Callarias.*

Artedi gen. piſc. 128. n. 4.

* * *

Der erſten Familie der Weichfiſche

3. Dritte Art: der Kabeljau *).

Benennung.

Kabeljau, gemeiner Kabeljau und Steinfiſch ſind zwar die gewöhnlichen Benennungen dieſes Fiſches; aber er bekommt von ſeiner verſchiedenen Zubereitung ꝛc. im gemeinen Leben noch ſo viel andere Namen, daß man ſich wirklich vorzuſehen hat, um ihn nicht mit andern Arten zu verwechſeln, oder aus mehrern Namen wohl gar mehrere Fiſche zu machen. So heißt z. E. der an der Luft gedörrte Kabeljau, Stockfiſch, der eingeſalzene, Laberdan, und wenn er gedörrt und eingeſalzen zugleich iſt, Klippfiſch. Die großen Fiſche, die man beym Einſalzen ſpaltet, damit das Salz deſto beſſer durchdringen möge, heißen Plattfiſche; kleinere, die nur am Bauche aufgeritzt werden, Rundfiſche; und wenn ſie an Stangen gedörrt ſind, Rothfiſche. Der Name Kabeljau ſoll daher rühren, weil der Fiſch nicht bloß mit Netzen, ſondern auch mit Kabeln, d. i. mit Seilen, an welchen Angelhaken befindlich ſind, gefangen wird.

Beſchrei-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1162. ſp. 3. Gadus *Morhua.*

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch wird gemeiniglich zwey bis drey Fuß lang, und wohl zwölf bis zwanzig Pfund ſchwer. Die Farbe iſt aſchgrau, gelblich gefleckt, unten weiß. Die Schuppen ſind größer, als bey den übrigen Arten dieſer Gattung. Die Mundöffnung iſt groß, die obere Kinnlade hervorſtehend. Der After ſitzt dem Kopfe näher als dem Schwanze. Das Hauptkennzeichen aber beſteht darin, daß die Schwanzfloſſe faſt gerade, d. i. gleich abgeſtumpft, und der erſte Strahl der Afterfloſſe ſtachlicht iſt. Die Schwimmblaſe iſt bey dieſem Fiſche einfach, dick, klebricht, und wie beym Seehecht mit einem rothen drüſenartigen Fleiſche ausgekleidet. K. 15, 19, 21. Br. 16. B. 6. A. 17. S. 30.

Aufenthalt.

Er findet ſich in ungeheurer Anzahl in den nördlichen Gegenden beydes, des ſtillen und des atlantiſchen Oceans; wird aber vorzüglich um Neufoundland, Neuengland, Neuſchottland, auch um Jsland, und an den Küſten von Großbritannien gefangen. Jn Grönland iſt er von ſchlechter Beſchaffenheit, und auch in geringerer Anzahl. Seine

Nahrung

beſteht in kleinen Fiſchen, beſonders Heringen. Doch frißt er auch Krebſe, und allerhand andere Inſekten und Gewürme.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Es iſt ein ſehr gefräßiger Fiſch, der ſelbſt ſeiner eigenen Art nicht ſchont, und die unverdaueten Ueberreſte der Nahrung durch Erbrechen wieder von ſich giebt.

Er

Er hält ſich meiſtens in den Tiefen auf, und kömmt nur zur Laichzeit an den Küſten und Bänken zum Vorſchein.

Er hat ein weichliches Leben, und ſtirbt, ſo bald er aus ſeinem ſalzigen Elemente kommt, oder in ſüßes Waſſer geräth.

Fortpflanzung.

Die Vermehrung dieſes Fiſches iſt ganz ungeheuer. Ein einziges Weibchen legt über neun Millionen Eyer, die es nicht weit vom Ufer zwiſchen den Steinen abſetzt. Leeuwenhoek ſchätzte die Anzahl der Eyer ohngefähr auf 846516, die aber bey weitem nicht hinreicht *). Die Laichzeit richtet ſich übrigens, wie bey andern Fiſchen, nach dem Alter, nach dem mehr oder weniger kalten Grunde, und nach der Beſchaffenheit der Witterung. In England laichen die großen ſchon im Jänner, und erſcheinen alsdann bis in den nächſtfolgenden Monath an den Küſten; hierauf verſchwinden ſie, und es kommen kleinere an ihre Stelle, die bis zu Ende des Aprils laichen, denn ſo lange bemerkt man noch Rogen an ihnen. In Island erſcheinen ſie erſt im Februar, und auf der großen Kabeljaubank bey Terreneuve oder Neufoundland im April. Der

Nutzen

dieſes Fiſches iſt ſehr beträchtlich.

Er iſt für viele Nationen ein überaus wichtiger Nahrungshandelszweig. Beſonders iſt er eine ergiebige Quelle des Reichthums für die Engländer. Er ernährt die

*) S. Arcana naturae detecta, IV. 216.

die Iſländer, bringt den Norwegern jährlich einige Tonnen Goldes, den Spaniern über 400000 Piaſtern ein, und beſchäftigt eine große Anzahl Seeleute. Die Engländer unterhalten zu dieſem Fange funfzehn bis zwanzig tauſend Menſchen, und gewinnen dadurch an vier Millionen Reichsthaler. Aus Bergen in Norwegen werden jährlich ohngefähr zwölf Millionen Pfund von dieſen Fiſchen ausgeführt.

Das Fleiſch wird, wie wir ſchon im Anfange gehört haben, auf mannichfaltige Weiſe zubereitet und gegeſſen.

Die abgeſchnittenen Köpfe braucht man in der Wirthſchaft ebenfalls zur Speiſe für die Menſchen, und in Gegenden, wo es an Futterung fehlt, auch für das Vieh. So dörren z. E. die Nordländer am Seeſtrande die Köpfe, kochen ſie zu ihrer Zeit mit Seekräutern, und die Kühe geben bey dieſer Fütterung ungleich mehr Milch, als von Heu und Stroh.

Aus der Leber wird in Norwegen und Iſland Thran gemacht, der dem vom Wallfiſch vorgezogen wird, weil er das Leder länger geſchmeidig erhält, und weniger Dampf im Brennen giebt.

Der Rogen wird eingeſalzen, und an die Holländer, Franzoſen und Spanier verkauft. Man braucht ihn zum Fange der Sardellen, indem man die Netze zur Lockſpeiſe damit beſtreuet. Aus Bergen werden jährlich allein vierzehn bis ſechzehn Schiffsladungen davon ausgeſchifft.

Die Zunge wird als ein großer Leckerbiſſen verkauft.

Aus der Schwimmblaſe bereitet man einen den Hauſenblaſen ähnlichen Fiſchleim. In Venedig ißt man ſie auch. Der

Fang

Fang

des Kabeljaues geſchiehet am beſten mit der Angelſchnur. Als Köder gebraucht man allerley kleine Fiſche, beſonders den Hering und Schellfiſch.

Er wird ſowohl in Norwegen als in England und Amerika beynahe das ganze Jahr hindurch gefangen. Die eigentliche Zeit aber, wo er am häufigſten erhalten wird, iſt an den norwegiſchen und isländiſchen Küſten vom Februar bis zum Ende des Märzes, oder zur Mitte des Aprils. In den amerikaniſchen Gewäſſern iſt der Hauptfang im May und Junius. Vom Julius an verſchwindet er hier, und kommt im September wieder zum Vorſchein. Weil aber um dieſe Zeit die dortigen Gewäſſer vom Eis bezogen werden, ſo iſt die Fiſcherey für die Europäer unſicher.

In den nordiſchen Gewäſſern verſammeln ſich zur Fangzeit vier bis fünf tauſend Menſchen, Normänner, Schweden, Dänen, Hamburger, Holländer und Franzoſen. Unter allen dieſen ziehen die Holländer den größten Vortheil davon, denn weil ſie mehr Sorgfalt auf die Zubereitung und Verpackung in die Fäſſer verwenden, ſo ſind ihre Fiſche allezeit in höherm Werthe. Da es ihnen aber ſo wenig als den übrigen Nationen erlaubt iſt, die Fiſche auf dem Lande zu trocknen, ſo ſalzen ſie den größten Theil ein, und hängen nur einen geringen Theil an Stangen zum Dörren. Die

Zubereitung

geſchiehet in Island, wo dieſe Fiſche faſt das einzige Nahrungsmittel der Einwohner ſind, auf die Art, daß den Fiſchen zuerſt die Köpfe aufgeſchnitten, der Bauch aufgeritzt, und die Eingeweide herausgenommen werden.

Darauf

Darauf ſpaltet man ihnen den Rücken von innen auf, und nimmt das Rückgrat bis auf die drey letzten Wirbelknochen heraus. Die geſpaltenen Fiſche werden auf felſichten Oertern ausgebreitet, und bleiben ſo lange liegen, bis ſie der Wind völlig ausgedörret hat. Darüber vergehen manchmal drey bis vier Wochen, zuweilen aber auch nur eben ſo viel Tage, wenn ein ſtarker und trockner Nordwind wehet. Die alſo getrockneten Fiſche werden nun in große Haufen über einander gethürmt, und ſo lange in freyer Luft gelaſſen, bis man Gelegenheit hat, ſie zu verhandeln, und dieß ſind die ſo allgemein bekannten **Stockfiſche.**

In Norwegen, nachdem man auf obige Art damit verfahren, legt man ſie in ein großes Faß, beſtreuet ſie mit Salz, und bringt ſie nach acht Tagen auf einen Roſt, damit die Lake und das Blut ablaufen könne; dabey reibt man ſie aufs neue mit Salz ein, packt ſie in Tonnen feſt, und verkauft ſie unter dem Namen **Labberdan,** oder man trocknet ſie nun noch auf Felſen, und nennt ſie dann **Klippfiſche.**

Da der Kabeljau friſch am beſten ſchmeckt, ſo ſuchen ihn die holländiſchen Fiſcher mittelſt durchlöcherter Schiffe nach den großen Seeſtädten zu bringen. Die engliſchen Fiſcher wiſſen ihm durch einen Nadelſtich in die Schwimmblaſe die Luft zu benehmen, wodurch er genöthiget wird, im Grunde des durchlöcherten Schiffs zu bleiben, wo er alsdann länger lebendig bleibt.

Schriften

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 81. n. 3. gemeiner Kabeljau.

Borowſky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 38. n. 3. der Kabeljau.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 283. n. 3. der Kabliau, Stockfiſch, Steinfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 679. n. 1. der Kabeljau.

Deſſen Spaziergänge, IV. 52. 59. Kabeljau.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 145. tab. 64. Kabeljau.

Heppens Fiſche, 53. tab. 15. fig. 28. der Kabeljau.

Allerneueſte Mannichfaltigkeiten, III. 145. Kabeljau.

Gesners Fiſchbuch, 40. b Mormel, Stockfiſch.

Artedi gen. piſc. 133. n. 13.

Der erſten Familie der Weichfiſche 4. Vierte Art: der Steinbolk *).

Er heißt auch langbärtigſter Weichfiſch. Seine Länge beträgt etwa funfzehn bis achtzehn Zoll. Sein Körper iſt verhältnißmäßig breiter, als der des Kabeljaues; der Rücken bräunlich grün; der Unterleib weiß; die Seiten röthlich weiß; die ganze Haut mit kleinen ſilberglänzenden feſtſitzenden Schuppen bedeckt. Der After liegt dem Kopfe nahe. Der Kopf iſt klein; die Mund-

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1163. ſp. 5. Gadus *barbatus*.

Mundöffnung groß; die obere Kinnlade länger, als die untere, und die ſieben Puncte zu beyden Seiten der letztern ſind ſein ſpecifiſches Kennzeichen. In beyden Kinnladen kleine Zähne. Im Schlunde zwey ovale raſpelförmig geſtaltete Knochen. Die Augen groß und hervorſtehend; die Pupille ſchwarz; die Regenbogenhaut ſilberfarben, oder citronengelb. Die Seitenlinie ſchwarz. R. 13, 19, 18. Br. 18. B. 6. A. 25, 17. S. 30.

Er hat mit dem vorigen meiſt gleiches Vaterland; nährt ſich von Krebſen, vom Tobiasfiſch, von Schleimfiſchen und andern kleinern Fiſchen; laicht an ſonnichten Felſen, nicht weit vom Ufer, und hat ein weiches, weißes, eßbares, aber trocknes Fleiſch. In ſeinen Eingeweiden finden ſich Kratzer *), Bindwürmer **), und in ſeinen Kiefern und Rückenfloſſen mehrere Arten von Kiefenwürmern ***).

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 88. n. 5. der Steinbolk. tab. 3. fig. 4.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 39. n. 5. der langbärtigſte Weichfiſch.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 105. tab. 165. der breite Schellfiſch.

Artedi gen. piſc. 129. n. 6.

Der

*) Echinorhynchus candidus *Linn*. XIII. 3047. n. 23.

**) Faſciola Scabra *Linn*. l. c. 3056. n. 23.

***) Lernaea branchialis *Linn*. l. c. 3144. n. 1. L. Salmonea, ibid. n. 3. L. pinnarum, ibid. 3147. n. 15.

* * *

Der erſten Familie
der Weichfiſche
5. Fünfte Art: der Zwergdorſch *).

Er heißt auch Zwergweichfiſch, und Zwergkabeljau. Wird kaum ſechs bis ſieben Zoll lang. Der Rücken iſt gelbbräunlich, der übrige Theil des Körpers aber ſilberfarben mit ſchwarzen Puncten beſprengt. Der After iſt gerade in der Mitte des Körpers, und der Bauch inwendig ſchwarz. Die Schuppen ſind ſehr zart und klein; die Seitenlinie ſchmal; der Kopf keilförmig; die Augen rund, die Pupille ſchwarz, und die Regenbogenhaut ſilberfarben. R. 12, 19, 17. Br. 14. B. 6. A. 27, 17. S. 18.

Er bewohnt die Nord- und Oſtſee, vorzüglich aber das mittelländiſche Meer, und hält ſich mehrentheils in der Tiefe auf.

Seine Nahrung ſind junge Schalthiere, Krebſe und Seegewürme; er ſelbſt wird von größern Weichfiſchen unaufhörlich verfolgt.

Er laicht in der Nähe des Ufers zwiſchen Steinen und Meergras, und zu der Zeit wimmeln die Küſten von dieſen Fiſchen.

Sein Fleiſch iſt weiß und eßbar. Die Fiſcher in der Nord- und Oſtſee ſehen ihn als einen ſichern Vorboten der Kabeljaue, Dorſche und Schellfiſche an, wenn ſie auf deren Fang ausgehen.

Schrif-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1164. ſp. 6. Gadus *minutus*.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 90. n. 6. Zwergkabeljau.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 681. n. 4. der Zwergweichfiſch.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 15. n. 3. der Zwergdorſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 167. tab. 67. fig. 1. Zwergdorſch.

Gesners Fiſchbuch, 13. Bolk, Kabbellouw.

Artedi gen. piſcium, 130. n. 8.

* * *

Der zweyten Familie der Weichfiſche

1. Erſte Art: der Wittling*).

Man nennt dieſen Fiſch auch Weißling, oder Weißlenge, und Gadde.

Er hat viel Aehnlichkeit mit dem Schellfiſch, iſt aber kleiner, denn er wird etwa einen, ſelten zwey Fuß lang, doch findet man auch zuweilen welche von vier bis acht Pfunden.

Der Körper iſt geſtreckt, mit kleinen, runden dünnen und ſilberfarbigen Schuppen bedeckt. Die Silberfarbe, nebſt dem hervorſtehenden Oberkiefer, und der Mangel der Bartfaſer zugleich, unterſcheiden dieſen Fiſch von allen übrigen dieſer Familie, und der ganzen Gattung.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1167. ſp. 8. Gadus *Merlangius*.

Die obere Kinnlade iſt mit mehrern Reihen von Zähnen beſetzt, davon die vordern die längſten ſind; die untere iſt nur mit Einer Reihe verſehen. Im Gaumen befindet ſich vorn auf jeder Seite ein dreyeckiger, im Schlunde oben zwey runde, unten zwey längliche rauhe Knochen. An der untern Kinnlade ſieht man auf jeder Seite neun bis zehn vertiefte Puncte. Die Augen ſind rund, der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarben; die Seitenlinie gerade. Der After iſt dem Kopfe näher, als dem Schwanze. R. 16, 18, 19. Br. 20. B. 6. A. 30, 20. S. 31.

Er bewohnt die Tiefen der europäiſchen Meere, die Nord- und Oſtſee, doch kommt er in jener nur ſparſam vor; deſto häufiger erſcheint er an den holländiſchen, franzöſiſchen und engliſchen Küſten, wo er getrocknet, und als Schiffskoſt verkauft, auch gebraten gegeſſen wird.

Seine Nahrung ſind kleine Krebſe, Würmer und junge Fiſche.

Er laicht vom Ausgang des Jahrs bis zu Anfang des Februars, und hat ein zartes, weißes, ſonſt ſehr wohlſchmeckendes, zu der Zeit aber unſchmackhaftes Fleiſch.

Feinde hat er an allen fleiſchfreſſenden Waſſerbewohnern.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 91. n. 8. der Wittling.

Borowski gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 41. n. 8. der Wittling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 682. n. 5. der Wittling.

Blochs

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 161. n. 4. t. 65. der Wittling.

Heppens Fiſche, 66. t. 18. f. 34. der Wittling.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 550. der Wittling.

Siemßen Fiſche Mecklenburgs, 15. n. 4. der Wittling.

Gesners Fiſchbuch, 40. Ein ander Geſchlecht der Stockfiſche.

Artedi gen. piſc. 126. n. 2.

* * *

Der zweyten Familie der Weichfiſche

2. Zweyte Art: der Kohlenmund *).

Die Benennungen Kohlenmund, Köhler und Kohlfiſch gründen ſich auf den ſchwarzen Mund dieſes Fiſches. Dieſer, und die gerade ſchmale Seitenlinie, verbunden mit dem Umſtande, daß die untere Kinnlade länger als die obere iſt, machen ſein Unterſcheidungskennzeichen von andern aus. Sonſt iſt der Körper bey den Erwachſenen ebenfalls ſchwarz, bey den Jungen aber olivenfarbig oder bräunlich; die Mundöffnung klein. Beyde Kinnladen ſind mit Zähnen beſetzt. Die Zunge hat einen Silberglanz. Der Augenring iſt weiß. Die Haut iſt mit ſchmalen länglichen Schuppen bedeckt. Er erreicht eine Größe von drittehalb Fuß, und wird oft über dreyßig Pfund ſchwer. R. 14, 19, 20. Br. 21. B. 6. A. 25, 20. S. 26.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1168. ſp. 9. Gadus *Carbonarius*.

Er bewohnt den europäiſchen Ocean, und das ſtille Meer, doch kömmt er in der Oſtſee nur ſelten vor, deſto häufiger aber an den Küſten von Großbritannien, und bey den Orkadiſchen Inſeln, wo er ſich in der Tiefe und an felſichten Ufern aufhält.

Er laicht im Jenner und Februar. Zu Anfange des Julius erſcheint die Brut an den engliſchen Küſten ſchaarenweiſe, und hat alsdann die Länge von einem halben Zoll; im Auguſt aber von drey Zoll und drüber. Um dieſe Zeit werden ſie in großer Menge gefangen, und in dieſer Größe, als Leckerbiſſen verſpeiſt. Wenn ſie aber über ein Jahr alt ſind, ſo wird das Fleiſch zähe und mager, und ſie werden alsdann nur noch von dem gemeinen Mann gegeſſen.

Aus der Leber wird Thran gebrannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 93. n. 9. der Kohlmund. tab. 3. fig. 2.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 40. n. 10. der Kohlenmund.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 682. n. 6. der Köhler.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 164. n. 5. t. 66. der Köhler.

Heppens Fiſche, 68. t. 18. f. 35. der Köhler.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 16. n. 5. der Kohlmund.

Gesners Fiſchbuch, 41. Colfiſch.

Artedi gen. piſc. 127. n. 3.

Der

* * *

Der zweyten Familie der Weichfiſche 3. Dritte Art: der Pollack *).

Man hat dieſem Fiſche auch den Namen Blanker, imgleichen weißes und gelbes Kohlmaul gegeben. Gewöhnlich wird er anderthalb Fuß lang, und zwey bis drey Pfund ſchwer; doch wird er auch zu drey und vier Fuß angetroffen. Er hat viel Aehnlichkeit mit dem Wittling; die untere Kinnlade iſt aber länger als die obere, und die Seitenlinie krumm. Der Körper iſt mit kleinen länglichrunden, und gelb eingefaßten dünnen Schuppen bedeckt. Die Farbe iſt oben ſchwarzbraun, gegen den Unterleib geht ſie allmählich ins Silberfarbene über; unten braun punctirt. R. 13, 18, 19. Br. 19. B. 6. A. 18, 19. S. 42. Der Kopf läuft ſpitzig zu. In beyden Kinnladen ſpitzige Zähne von verſchiedener Länge. Die Zunge kurz und ſpitzig. Die Augen groß; der Stern ſchwarz; der Ring gelb, mit ſchwarzen Puncten beſprengt.

Er findet ſich in der Oſtſee, und im nördlichen Ocean, wo er ſich im Felſengrunde an den Stellen aufhält, wo die See in der ſtärkſten Bewegung iſt. Doch iſt er in der Oſtſee bey Lübeck, und in der Nordſee bey Heiligeland, ſo wie auch in Norwegen nicht ſehr häufig. An den engliſchen Küſten hingegen kommt er zur Sommerszeit in großen Zügen an; und nährt ſich von Fiſchen, beſonders ſtellt er dem Tobiasfiſch ſehr nach.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1169. ſp. 10. Gadus *Pollachius*.

Zu dieſer Zeit kommen ſie häufig an die Oberfläche des Waſſers, ſpringen oft über derſelben hervor, und haſchen nach allem, was auf den Wellen ſchwimmt. Man fängt ſie alsdann in Menge mit Angeln.

Das Fleiſch iſt weiß und feſte, und ſchmackhafter als das vom Köhler, kommt aber doch dem Dorſch nicht gleich, und wird auch in Deutſchland nicht ſonderlich geachtet.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 93. n. 10. der Pollac.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 42. n. 11. der polniſche Weichfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 682. n. 7. der Pollack.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 171. n. 8. t. 66. der Pollack.

Heppens Fiſche, 58. tab. 15. fig. 29. der Pollak.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 17. n. 6. der Pollak.

Artedi gen. piſc. 127. n. 3.

* * *

Der dritten Familie der Weichfiſche

1. Erſte Art: der Seehecht *).

Wird auch Stockfiſch, und kleiner Stockfiſch genannt. Wir wollen aber lieber die Benennung, See-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1169. ſp. 11. Gadus *Merluccius*.

Seehecht beybehalten, um ihn nicht mit dem Kabeljau zu verwechſeln.

Beſchreibung.

An Geſtalt iſt dieſer Fiſch einem Hechte ähnlich. Seine Länge beträgt gewöhnlich anderthalb, ſelten drey Fuß. Er iſt grau, und hat ſehr kleine Schuppen. Die Bartfäden fehlen ihm, und die untere Kinnlade iſt länger als die obere. Die Mundöffnung iſt ſehr groß. In jeder Kinnlade ſtehen zwey Reihen große, mit kleinen abwechſelnde Zähne, und auch im Gaumen ſind Zähne befindlich. Der Stern im Auge iſt ſchwarz, der Ring gold- oder ſilberfarben. K. 7. R. 10, 39. Br. 12. B. 7. A. 37. S. 20.

Aufenthalt.

Er bewohnt das mittelländiſche Meer, und die Nordſee. In letzterer wird er vorzüglich häufig an den Küſten von England und Irrland gefangen, wo die Schiffer, die auf ſeinen Fang ausgehen, ſich immer in Bewegung erhalten müſſen, weil ſie ſonſt vergeblich fiſchen.

Nahrung.

Als ein gefräßiger Raubfiſch geht er beſonders den Heringen und Makrelen nach. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt weiter nichts bekannt, als daß er in großen Schaaren wandert. Die

Fortpflanzung

geſchiehet im Anfang des Frühjahrs. Außer dieſer Zeit ſind die Eyerſtöcke wie zwey weiße Schnüre, der Länge

 nach

nach am Boden des Unterleibes befeſtigt. Wenn ſie offen ſind, erſcheinen ſie wie zwey Canäle, die inwendig voll tiefer Falten ſind, und ein ſpitziges Blatt bilden. Unter dem Mikroſkop ſieht man, daß ſie aus einem dichten Haufen durchſichtiger Bläschen beſtehen. Sucht man ſie mit einer Nadel zu trennen, ſo zerſpringen ſie, und verſchwinden. Beobachtet man aber den Fiſch im März und April, ſo iſt ſein Bauch von der Vergrößerung der Eyerſtöcke ſehr angeſchwollen. Man ſieht nun nicht mehr zwey Schnüre an den Seiten des Unterleibes, ſondern zwey große an einem Ende mit einander vereinigte Cylinder, von gelbrother Farbe, die ſich mehr nach dem After neigen, und wovon jeder durch ein beſonderes Band mit der Höhlung des Unterleibes verbunden iſt. Iſt der Eyerſtock offen, ſo ſiehet man einen ſehr feinen, durchſichtigen Sack; und die ganze darin enthaltene Maſſe beſteht aus unzähligen etwas feſten Kügelchen, die unter einander, und auf der Fläche der Haut, die den Sack bildet, verbunden ſind *).

Nutzen.

Das Fleiſch iſt blättricht, und wird auf mancherley Weiſe, auch als Stockfiſch zubereitet, iſt aber nicht ſonderlich. Der

Schaden

iſt aus der Nahrung zu beurtheilen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 94. n. 11. der Stockfiſch.

Bo-

*) S. Cavolini über die Erzeugung der Fiſche ꝛc. 25. ff.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 42. n. 12. der Stockfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 683. n. 8. der Stockfiſch.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 93. tab. 154. der Stockfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 39. b. Meereſel.

Artedi gen. piſc. 131. n. 9.

* * *

Der dritten Familie der Weichfiſche 2. Zweyte Art: der Leng *).

Benennung.

Leng, oder Läng iſt in Deutſchland, Dännemark, Norwegen und Island ſein gewöhnlicher Name, den der Fiſch wahrſcheinlich von ſeiner Geſtalt erhalten hat, weil er der längſte und ſchmalſte dieſer Gattung iſt. Außer dieſem iſt mir keiner bekannt.

Beſchreibung.

Von dem vorigen unterſcheidet er ſich durch zwey ganz entgegen geſetzte Kennzeichen hinlänglich, dadurch nämlich, daß er mit Bartfäden verſehen, und der obere Kiefer länger als der untere iſt. Uebrigens iſt die Farbe des Rückens braun, die Seiten ſind gelblich, und der Bauch ſchmutzig weiß. Der Kopf iſt groß und ſtumpf; die Augen länglich; der Stern ſchwarz, und die Regenbogenhaut

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1170. ſp. 12. Gadus *Molva.*

genhaut weiß; die Mundöffnung weit; die Zunge weiß und ſpitzig. Die Haut iſt mit länglich runden ſehr feſt ſitzenden Schuppen bedeckt. Seine gewöhnliche Länge iſt fünftehalb Fuß, und ſein Gewicht funfzehn bis achtzehn Pfund. Man findet auch einige von ſechs bis ſieben Fuß in der Länge. Die Schwimmblaſe dieſes Fiſches iſt einfach, und ſoll ſo dick wie Rehleder ſeyn. K. 7. R. 15, 63. Br. 19. B. 6. A. 59. S. 38.

Aufenthalt.

Er bewohnt die Tiefen des nördlichen Oceans, beſonders die Nordſee. Seine

Nahrung

ſind Krebſe, Hummer, Fiſche, beſonders junge Schollen, denen er ſehr nachtrachtet.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt im Junius, wo er ſeine Eyer im Modergrunde an den Kräutern ablegt. Zu der Zeit ſieht man ihn beſonders häufig an den Ufern. Er vermehrt ſich außerordentlich.

Nutzen.

Sein Fleiſch iſt ſehr wohlſchmeckend, beſonders vom Februar bis im May, und wird dem Kabeljau vorgezogen.

Nächſt dem Hering und Kabeljau iſt dieſer Fiſch, wegen ſeiner großen Menge, für die Handlung mehrerer Nationen am wichtigſten.

In England wird er häufig eingeſalzen, und ſowohl im Lande verzehrt, als auch in Menge auswärts verſendet.

Aus

Aus Bergen und Norwegen werden jährlich neunmal hunderttauſend Pfund verführt. Er wird hier, wie in England, eben ſo wie der Kabeljau zu Laberdan und Klippfiſch bereitet, und hält ſich auf weiten Seereiſen viel länger als jener.

Aus der Leber wird Thran gemacht, und aus der Schwimmblaſe ein Leim bereitet.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 95. n. 12. der Leng.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 42. n. 13. der Leng.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 683. n. 9. der Leng, Ling.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 174. n. 9. tab. 69. der Leng.

Heppens Fiſche, 61. tab. 16. fig. 31. der Leng.

Artedi gen. piſc. 132. n. 10.

Der dritten Familie der Weichfiſche

3. Dritte Art: die Quappe *).

Benennung.

Dieſer Fiſch hat verſchiedene Namen. In Pommern, Preußen und in der Kurmark iſt der Name Quappe gewöhnlich; in Livland, Schleſien und Sachſen

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1172. ſp. 14. Gadus *Lota*.

ſen Aalquappe, Aalraupe, Aalputte; im Oeſterreichiſchen Rutte und Aalrutte; im Reich Truſche; in der Gegend vom Oberrhein Ruffolk, u. ſ. w.

Beſchreibung.

Er wird zwey bis drey Fuß lang, und erreicht ein Gewicht von zehn bis zwölf Pfunden.

Die Farbe des Körpers iſt ſchwarz und gelb marmorirt, manchmal auch braun, mit blaßgelben Flecken, nach Beſchaffenheit des Waſſers, worin er geſtanden. Die Haut iſt mit Schleim überzogen, und mit ganz kleinen weißen und dünnen, kaum bemerkbaren Schuppen verſehen.

Als Unterſcheidungskennzeichen ſieht man die zwey Floſſen am Rücken, die beyden gleich langen Kinnladen, und die Bartfaſer an der untern Kinnlade an. Doch behaupten Einige, daß die untere Kinnlade länger als die obere ſey *), und Andere haben wieder das Daſeyn der Bartfaſer bezweifeln wollen. Meinen eigenen Erfahrungen zu Folge iſt die Bartfaſer allerdings vorhanden; ja ich habe ſo gar an manchen Exemplaren, wiewohl ſelten, deren zwey bemerkt. Ob ſie nun etwa den ältern odern jüngern fehlt, kann ich nicht ſagen. Die Fiſche, die ich von dieſer Art ſahe, waren noch nicht anderthalb Fuß lang. Man ſieht wenigſtens hieraus, wie ſchwer es hält, ein ſicheres characteriſtiſches Knennzeichen bey den Fiſchen zu finden.

Der Kopf iſt groß; die Mundöffnung beträchtlich. Beyde Kinnladen ſind mit ſieben Reihen kleiner ſpitzigen Zähne verſehen, die ſo rauh wie eine Raſpel ſind;

*) S. Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 112.

ſind; auch im Gaumen ſind dergleichen kleine Zähnchen befindlich. Die Zunge iſt breit, weiß und knorplicht; die Naſe erhaben, und auf jeder Seite ſind zwey Oeffnungen; die Augen klein, der Stern bläulich, der Ring gelb; die Seitenlinie gerade. Die Schwimmblaſe iſt bey dieſem Fiſche einfach, oben wie in zwey dicke Schenkel getheilt, unten ſpitzig zulaufend. K. 14, 68. Br. 20. B. 6. A. 67. S. 36.

Zergliederung.

Schlund und Magen ſind ſehr weit, mit ſtarken Falten verſehen, wie beym Hechte. Der Anfang des Darmcanals iſt mit dreyßig Anhängſeln von verſchiedener Länge, wie mit einem Kranz umgeben, welche weiß und knorplicht ſind. Der Darmcanal hat zwey Krümmungen, iſt neun Zoll lang; die Leber groß, blaßroth, fünf Zoll lang, und drittehalb Zoll breit. Der Rogen beſteht aus zwey Säcken. Die Schwimmblaſe iſt ungetheilt. Er hat achtzehn Rippen, und acht und funfzig Wirbelknochen im Rückgrat *).

Aufenthalt.

Dieſer Fiſch iſt aus der ganzen Gattung der Weichfiſche der einzige, der im ſüßen Waſſer lebt, und zwar ſowohl in den Flüſſen, als Landſeen. Er findet ſich nicht nur in Deutſchland und den übrigen Gewäſſern von Europa, vorzüglich in den Schweizerſeen; ſondern auch in Sibirien, in Oſtindien, und in der Hudſonsbay, wo ihn die daſigen Indianer Marthy nennen **).

Nah-

*) S. Schriften der Berlin. Geſellſch. naturf. Freunde, I. 263. ff.

**) S. Forſters Beytr. zur Länder- und Völkerkunde, III. 264.

Nahrung.

Vorzüglich Fiſche; aber auch allerley Gewürme und Waſſerinſekten. In Fiſchbehältern kann man ihn mit zerſtücktem Ochſenherz eine geraume Zeit erhalten.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

In Anſehung ſeines Baues und ſeiner Lebensart hat er mit dem Wels die größte Aehnlichkeit, denn beyde ſind große Räuber, halten ſich in der Tiefe auf, und leben nur in ſüßen Waſſern.

Es iſt ein überaus ſchneller und verſchlagener Fiſch, der vorzüglich reines Waſſer liebt, und ſich in den tiefen Stellen unter die Höhlungen der Steine, oder in Gruben verſteckt, und da den vorbeyeilenden Fiſchen auflauert.

Bey guter Nahrung wächſt er ſehr ſchnell, und hat ein zähes Leben, wie der Aal.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt im Winter, gewöhnlich im December oder Januar, zu welcher Zeit der Fiſch aus den tiefen Stellen ſich an die flachen Oerter der Seen und Flüſſe begiebt. Weil er der erſte iſt, der laicht, ſo nennen ihn die Fiſcher an manchen Orten den Laichfiſch.

Er vermehrt ſich ſehr ſtark, denn man hat in einem Weibchen 128,000 Eyer gefunden.

Nutzen.

Er hat ein vortreffliches, weißes, weiches und nicht ſchwer zu verdauendes Fleiſch, welches gewöhnlich wie der Aal zurecht gemacht, ſonſt aber noch auf mancherley Weiſe zubereitet wird *).

Die

*) Von der Zubereitung ſ. Krünitz Encyklopädie, I. 20.

Die Leber wird für einen beſondern Leckerbiſſen gehalten. Wenn ſie in ein Glas gehangen, und auf den warmen Ofen, oder in die Sonne geſtellt wird, ſo fließt ein Oel heraus, das in Augenkrankheiten ſehr gut zu gebrauchen ſeyn ſoll *).

Schaden.

Dieſer iſt aus der Nahrung zu beurtheilen.

Feinde

hat er an **Hechten** und **Welſen**. Sie reiben ſich auch aus Mangel der Nahrung einander ſelbſt auf.

In ſeinem Darmcanal hat man **Nelkenwürmer, Bandwürmer, Lernäen**, auch **Kratzer** gefunden **). Der

Fang

dieſer Fiſche geſchiehet auf verſchiedene Art, mit Garnen, Pflöcken, Grundſchnuren, u. d. gl. m. ***). Da er ſich gern in Höhlen; welche ſich die Krebſe in den Ufern gegraben haben, aufhält, ſo kann man ihn bey Tage darin zuweilen mit der Hand greifen.

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört:

1) daß der Fiſch keine Schuppen habe, wie Einige behaupten;

2) daß

*) S. *Haen* rat. med. X. 293. — Stralſundiſches Magazin, I. 460. n. 22.

**) Taenia rugoſa, *Linn.* XIII. 3078. n. 75. — Lernaea Lotae, *Linn.* l. c. 3146. n. 13. S. Goeze Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer, 411. Schwediſche Abhandl. XXXV. 2. Abth. S. 23.

***) Davon ſ. Schriften der berlin. Geſellſch. naturf. Freunde, I. 268. und Krünitz am angef. Orte.

2) daß man aus der Quappe oder Aalraupe, und der Truſche zwey beſondere Fiſche gemacht, erſtere unter dem Namen Lota Gallorum, letztere aber Muſtela fluviatilis beſchrieben hat;

3) daß man verſchiedenen Theilen beſondere Heilkräfte zugeeignet hat.

Schriften

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 96. n. 14. die Truſche. tab. 3. fig. 5.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 43. n. 15. die Quappe. tab. 13.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 684. n. 10. die Aalraupe.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 177. n. 10. tab. 70. die Quappe.

Heppens Fiſche, 63. tab. 17. f. 32. Quappe oder Rutte.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 551. die Quappe.

Gesners Fiſchbuch, 171. b Trüſche. 172. Ruffelck, Rufolk, Rofolk, Rup, Raup, Fudde.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 115. n. 200. Aalquappe.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 17. n. 7. Aalquappe.

Richters Ichthyotheologie, 738. Quappe.

Meyers Thiere, I. tab. 71. die Aalraupe.

Meidinger icones piſc. Auſtriae, tab. 8. Gadus *Lota.*

Neueſte Mannichfaltigkeiten, II. 223. 423.

Naturforſcher, XV. 271. Aalruppe.

Wulff

Wulff Ichthyol. 23. n. 28. Gadus *Lota.*
Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 437. *Muſtela fluviatilis.* Ohlrup, Aalrup, Truſche.
Artedi gen. piſc. 132. n. 11.

Der dritten Familie der Weichfiſche
4. Vierte Art: die Meerquappe *).

Sie iſt der vorigen ſehr ähnlich; lebt aber im Meere, daher ſie zum Unterſchiede von jener, Meerquappe genannt wird. Sie wird faſt einen Fuß lang; hat an der obern Kinnlade vier, und an der untern eine Bartfaſer. Die Farbe iſt gelbbraun, unten ſchwarz gefleckt; die Haut mit Schleim bedeckt, und mit kleinen Schuppen verſehen; der Kopf klein; der Augenſtern ſchwarz, die Regenbogenhaut goldfarbig. Die Kinnladen haben kleine ſpitzige Zähne. Die Mundöffnung iſt weit.

Dieſer Fiſch bewohnt den europäiſchen Ocean, das mittelländiſche und atlantiſche Meer; lebt von kleinen Schaalthieren und Krebſen, und laicht im Herbſt. Die Makrelen und andere Fiſche ſtellen ihnen ſehr nach, und ſelbſt die Jungen werden häufig von den ältern gefreſſen. Das Fleiſch ſoll nicht ſonderlich ſeyn.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 98. n. 15. die Meerquappe.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1173. ſp. 15. Gadus *Muſtela.*

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. V. 44. n. 16. die Meerquappe.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 115. n. 200. Quappe.

Gesners Fiſchbuch 41. b. Meertrüſche.

Artedi gen. piſc. 133. n. 11.

* * *

Der Halsfloſſer
V. Fünfte Gattung: der Schleimfiſch
(Blennius).

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt lanzenförmig, mit einer ſchleimichten Oberfläche. Die Bauchfloſſen haben zwey Gräten, und ſind ſtumpf. Die Afterfloſſe iſt abgeſondert.

Der Kopf iſt ſchräge, oder abhängig, und mit einer dicken Haut bedeckt.

Die Kiefenhaut hat ſechs Strahlen.

Einige, die auch Kammfiſche heißen, haben auf dem Kopfe beſondere Anhängſel, die man Kämme nennt, andere nicht, und danach wird denn dieſe ganze Gattung, die aus ſiebzehn bis jetzt bekannten Arten beſteht, in zwey Familien eingetheilt. Man nennt dieſe Fiſche, mit einem ſehr unanſtändigen Namen, auch Rotzfiſche.

In den europäiſchen Meeren finden ſich davon folgende Arten:

1. Die Seelerche, Blennius Galerita.

2. Der gefleckte Schleimfiſch, oder Meerpapillon, Bl. ocellaris.

3. Der dickhälſige Schleimfiſch, Bl. Gattorugine.

4. Der

4. Der bärtige Schleimfiſch, Bl. Phycis.
5. Der Brünnichſche Schleimfiſch, Bl. tentacularis.
6. Der Spitzkopf, Bl. Pholis.
7. Der Butterfiſch, Bl. Gunellus.
8. Die Aalmutter, Bl. viviparus.
9. Der Lump, Bl. Lumpenus.
10. Der ſchwediſche Schleimfiſch, Bl. raninus.

Wir wollen hier nur diejenigen kürzlich beſchreiben, von deren Naturgeſchichte ſich wenigſtens Etwas ſagen läßt. Die andern übergehen wir ganz.

Der erſten Familie der Schleimfiſche, mit einem Kamm auf dem Kopfe,

1. Erſte Art: die Seelerche *).

Sie wird etwa vier bis fünf Zoll lang, hat zwiſchen den Augen quer über der Stirn einen häutigen Kamm, wovon ſie auch Kamm= oder Helmlerche genannt wird, und bewohnt den europäiſchen Ocean. R. $\frac{5}{6}\frac{0}{0}$. Br. 10. B. 2. A. 36. S. 16. (Ström.)

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 100. n. 1. die Seelerche.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 45. n. 1. die Seelerche. tab. 13.

 Bech=

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1175. ſp. 1. Blennius *Galerita*.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 685. n. 1. die Seelerche.

Artedi gen. piſc. 176. n. 4.

Der erſten Familie der Schleimfiſche 2. Zweyte Art: der dickhälſige Schleimfiſch *).

Er wird etwa acht Zoll lang; iſt oben braun geſtreift, unten aſchgrau. Sein Unterſcheidungskennzeichen ſind die ausgebreiteten Fühlhörner über den Augen, und im Nacken. Uebrigens iſt der Kopf klein; die Augen im Scheitel, hervorragend; die Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut röthlich; die Naſenlöcher nahe an den Augen; die Mundöffnung weit; die Kinnladen ſind mit weißen, feinen, ſehr ſpitzigen Zähnen verſehen. Die Zunge iſt kurz; die Seitenlinie gerade, dem Rücken nahe. Der After liegt dem Kopfe näher, als der Schwanz. R. 30. Br. 13. B. 2. A. 21. S. 12. (Linne'.)

Er bewohnt das mittelländiſche Meer, und den atlantiſchen Ocean; lebt von junger Krebs- und Fiſchbrut, und hat ein eßbares Fleiſch.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 103. n. 5. der Dickhals. tab. 4. fig. 1.

Bo-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1177. ſp. 5. Blennius *Gattorugine*.

Borowſky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 47. n. 5. der dickhälſige Rotzfiſch.

Brünniche piſc. Maſſil. 27. n. 37. Blennius *Gattorugine.*

Artedi gen. piſc. 170. n. 2.

* * *

Der zweyten Familie der Schleimfiſche, ohne Kamm,

1. Erſte Art: der Spitzkopf *).

Er heißt auch Meerlerche, gebüſchelter Rotzfiſch, Seegrundel, Schleimlerche.

Der Körper iſt olivenfarbig, mit dunkelbraunen und weißen Flecken beſprengt, und mit einem zähen Schleime überzogen; die Seitenlinie krumm, am Ende etwas geſpalten; der Kopf dick; die Mundöffnung weit; die obere Kinnlade länger als die untere, beyde mit Zähnen verſehen. Die Naſenlöcher ſind röhrenförmig, und haben in einen Kreis geſtellte Faſern; die Zunge kurz; der Gaumen rauh; die Augen groß; die Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut röthlich weiß; der After nahe am Kopfe. K. 7. R. 28. Br. 14. B. 2. A. 19. S. 10.

Er bewohnt das mittelländiſche Meer und die Nordſee; wird ſechs bis ſieben Zoll lang; hält ſich an den Ufern und Mündungen der Flüſſe zwiſchen Steinen und Meergras auf; iſt ſehr behende; hat ein zähes Leben, und nährt ſich von junger Fiſch- und Krebsbrut. Aus ſeinem Fleiſche wird nicht viel gemacht.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1180. ſp. 8. Blennius *Pholis.*

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 105. n. 8. der Spitzkopf.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 48. n. 8. der gebüſchelte Rotzfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 685. n. 2. die Meerlerche, Seegrundel.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 184. n. 1. tab. 71. fig. 2. die Meerlerche.

Gesners Fiſchbuch, ſ. Schleimlerche.

Artedi gen. piſc. 171. n. 3.

Der zweyten Familie
der Schleimfiſche
2. Zweyte Art: der Butterfiſch *).

Die deutſche Benennung hat er wahrſcheinlich von den zehn ſchwarzen mit weißen Ringen eingefaßten runden Flecken in der ſtachlichten Rückenfloſſe, die eine entfernte Aehnlichkeit mit manchen Schmetterlingsflügeln haben, und ſein ſpecifiſches Kennzeichen ausmachen.

Uebrigens iſt er gelb, und ſchwarz gefleckt, unten weiß, und überall mit ſehr kleinen Schuppen bedeckt. Kopf, Bruſt- und Bauchfloſſen ſind klein; der Mund ebenfalls klein, und gebogen. Die Kinnladen, von

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1181. ſp. 9. Blennius *Gunellus*.

von denen die untere etwas länger iſt, haben ſpitzige Zähne. Die Pupille iſt ſchwarz, die Regenbogenhaut weiß; die Seitenlinie gerade und verwiſcht. Der After iſt dem Kopfe näher als dem Schwanze. Seine Länge beträgt neun bis zehn Zoll. R. 78. Br. 10. B. 2. A. $\frac{1}{41}$. S. 18.

Er bewohnt den europäiſchen Ocean, und hält ſich auch in den Seekräutern der Oſtſee auf.

Er ſchwimmt ſehr ſchnell, iſt ſchlüpfrig wie ein Aal, nährt ſich von Waſſerinſekten und Fiſchlaich. Aus ſeinem Fleiſche macht man nichts. Die deutſchen Fiſcher in der Nord- und Oſtſee gebrauchen ihn nur zum Köder; aber an andern Fiſchen und Waſſervögeln hat er viel Feinde.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 106. n. 9. der Butterfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 48. n. 9. der Gunel.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 685. n. 2. der Butterfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 186. n. 2. tab. 65. fig. 1. der Butterfiſch.

Fabricii faun. groenl. 149. n. 108. Blennius *Gunellus*.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 20. n. 1. der Butterfiſch.

Artedi gen. piſc. 176. n. 5.

Der zweyten Familie der Schleimfiſche 3. Dritte Art: die Aalmutter*).

Dieſer Fiſch, der auch unter den Namen der Aalgroppe, Meergroppe, Aalquappe und Steinquappe bekannt iſt, und ſich durch die beyden kleinen Fühlfäden am Munde unterſcheidet, wird ohngefähr funfzehn Zoll lang. Der Körper iſt ſchlüpfrig wie ein Aal, gelb und ſchwarzbunt, und mit ſehr kleinen, länglichen, weißen, ſchwarz gerändeten Schuppen bedeckt. Kopf und Mundöffnung ſind klein; in den Kinnladen kleine Zähne; die Naſenlöcher röhrenförmig; die Zunge kurz; die Augen länglich; die Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberfarben; der After weit; die Seitenlinie gerade, verwiſcht; Kehle und Sterzfloſſe gelb; Rückenfloſſe gelblich, mit zehn bis zwölf ſchwarzen Flecken. K. 7. R. A. S. 148. Br. 20. B. 2.

Er wohnt im mittelländiſchen Meere, und in der Nord- und Oſtſee; hält ſich beſonders in der Tiefe auf, und lebt vorzüglich von Krebſen, wird aber von andern Fiſchen häufig gefreſſen.

Er bringt lebendige Junge zur Welt, die aber im Mutterleibe in eyförmigen Behältniſſen ſchwimmen, und man will ihrer an drey hundert gezählt haben. Die Jungen ſind etwa zwey Zoll lang, und ſollen im Januar ausſchlieſen.

Zu

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1182. ſp. 11. Blennius *viviparus*.

Zu dieſer merkwürdigen Eigenſchaft des Fiſches kommt noch die, daß ſeine Gräten im Finſtern leuchten, und durchs Kochen grün werden. In ſeinen Eingeweiden finden ſich beſondere Aſcariden *) und Plattwürmer **).

Sein Fleiſch iſt zwar eßbar, wird aber eben nicht ſehr geſchätzt. Doch ſoll er zu Paris und London häufig verkauft werden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 106. n. 11. die Aalmutter, tab. 4. fig. 3.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 49. n. 11. der lebendig gebährende Rotzfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 685. n. 3. die Aalmutter.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 188. n. 3. tab. 72. Aalmutter.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 553. Aalquappe.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 20. n. 2. die Aalmutter.

Richters Ichthyotheologie, 910. Aalmutter.

Schwediſche Abhandlungen, X. 39. tab. 2. Tanglake.

Sammlungen zur Phyſik und Naturgeſchichte, III. 717. Aalmutter.

Artedi gen. piſc. 184. n. 17.

Der

*) Aſcaris Blennii, *Linn.* XIII. 3036. n. 62.

**) Faſciola Blennii, *Linn.* l. c. 3056. n. 25.

* * *

Der zweyten Familie der Schleimfiſche

4. Vierte Art: der Lump *).

Seine Länge mag etwa zwölf Zoll betragen. Der Körper iſt ſchlüpfrig, blaßgelb, unten weiß, hinten dunkler gelb, und überall mit kleinen runden feſten Schuppen bedeckt; der Rücken mit viereckigen ſchwarzen Flecken bezeichnet. R. 63. Br. 15. B. $\frac{2}{1}$. A. 41. S. 18. (Fabric.)

Er bewohnt die Tiefen des europäiſchen Oceans, und liebt beſonders thonichten und ſandigen Boden, wo man ihn bey heiterm Himmel ſchlangenförmig zuſammen gewunden ſieht. Uebrigens verbirgt er ſich im Meergraſe, wo er auch im Julius ſeinen Laich abſetzt. Sein Fleiſch wird eben nicht geachtet.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 107. n. 12. der Lumper.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 49. n. [illegible]. Lump.

Fabricii faun. groenl. 151. n. 9. Blennius *Lumpenus*.

Artedi gen. piſc. 183. n. 14.

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1183. ſp. 12. Blennius *Lumpenus*.

Der Fiſche
Dritte Ordnung:
Bruſtfloſſer (Thoracici).

Allgemeine Kennzeichen.

Die Bauchfloßfedern ſitzen gerade unter den Bruſtfloſſen.

In dieſer Ordnung iſt die Natur am reichſten, denn die dazu gehörigen Arten machen die Hälfte von der ganzen Claſſe der Fiſche aus.

Die meiſten ſind Raubfiſche, die ſich in der See aufhalten. Man zählt 18 Gattungen und 420 Arten. Für uns gehören hieher folgende:

I. Der Spitzſchwanz (Cepola).
II. Der Schildfiſch (Echeneis).
III. Die Dorade (Coryphaena).
IV. Der Trichterfiſch (Gobius).
V. Der Gropfiſch (Cottus).
VI. Der Drachenbarſch (Scorpaena).
VII. Der Spiegelfiſch (Zeus).
VIII. Die Scholle (Pleuronectes).
IX. Der Seebraſſe (Sparus).
X. Der Lippfiſch (Labrus).
XI. Der Umberfiſch (Sciaena).
XII. Der Barſch (Perca).
XIII. Der Stachelbarſch (Gaſteroſteus).
XIV. Die Makrele (Scomber).

XV. Der

XV. Der Seebarbe (Mullus).

XVI. Der Seehahn (Trigla).

* * *

Der Bruſtfloſſer

I. Erſte Gattung: Der Spitzſchwanz.
(Cepola.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt ſchwerdtförmig; der Kopf faſt rund, etwas zuſammengedrückt; der Mund aufgeworfen; die Zähne gekrümmt.

Die Kiefenhaut hat ſechs Strahlen.

Der Unterleib hat kaum die Länge des Kopfs.

Die XIII. Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems hat drey Arten, von denen uns aber die beyden letztern nicht angehen. Wir bleiben daher bloß bey

Der Spitzſchwänze

1. Erſten und einzigen europäiſchen Art:

Dem Bandfiſch *),

ſtehen. Er hat einen ſtumpfen Kopf, und eine ſpitz auslaufende Schwanzfloſſe.

Die ältern Ichthyologen nannten ihn ſeiner bandähnlichen Form wegen Taenia, daher auch der Name Bandfiſch. Seine Feuerfarbe, und ſeine glänzende Bewegung im Schwimmen, haben ihm den franzöſiſchen Namen Flamme erworben.

Er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1186. ſp. 1. Cepola *Taenia*.

Er ſoll an drey Ellen lang werden. Der Körper oben und unten kielförmig, glänzend; der Rücken braun, roth getüpfelt; die Mundöffnung weit. Die obere Kinnlade hat eine, die untere zwey Reihen ſpitzi-ger Zähne; die Zunge kurz, breit und rauch; die Au-gen groß, nahe am Scheitel. Die Schuppen liegen unter der ſehr feinen und zarten Haut, welche ſie bedeckt, ſo neben und über einander, daß ſie lauter viereckige, ein-ander kreuzende Felder bilden, und wenn man eine Schup-pe von der Haut abſondert, ſo läßt ſie einen faſt vierecki-gen Eindruck auf der Stelle, wo ſie gelegen hat, zu-rück *). Der Kopf hat aber keine Schuppen. R. 66. Br. 15. B. 6. A. 60. S. 10.

Er bewohnt das mittelländiſche Meer, und nährt ſich von Schaalthieren und Krebſen. Seine Bewegun-gen ſcheinen durch die ganze Einrichtung ſeiner Schup-pen ſehr erleichtert zu werden; denn er iſt ſehr lebhaft, und ſchwimmt mit großer Geſchwindigkeit zwiſchen den Corallenbänken, in deren Nachbarſchaft er ſich aufhält. Gegeſſen wird er ſelten.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 110. n. 1. der Bandfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thier-reichs, V. 51. n. 1. der Bandfiſch.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 126. tab. 170. der Bandfiſch.

Artedi gen. piſc. 575. 615. n. 1.

Der

*) S. Samml. zur Phyſik und Naturgeſchichte, III. 712. Es iſt alſo ein Irrthum, daß der Fiſch keine Schup-pen habe.

Der Bruſtfloſſer

II. Zweyte Gattung: Der Schildfiſch.

(Echeneis.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt keilförmig.

Der Kopf fleiſchig, ſchuppenlos, oben plattgedrückt, mit einem platten, eyrunden, in die Quere furchenartig gezähnten Schilde verſehen.

Die Kiefenhaut hat neun Strahlen.

Wegen der beſondern Eigenſchaft dieſer Fiſche, ſich mit dem Kopfſchilde an dem Boden der Schiffe, an Seehunde, große Fiſche, ans Ufer u. ſ. w. feſtzuſaugen, haben ſie auch die Namen Saugefiſche und Schiffshalter bekommen. Man nennt ſie auch Seelampreten.

Mann kennt zwey Arten.

Der Schildfiſche

1. Erſte Art: der kleine Saugefiſch *).

Er wird etwa anderthalb Fuß lang, hat eine geſpaltene Schwanzfloſſe, und ſechzehn bis neunzehn Streifen auf dem Kopfſchilde. — Die Mundöffnung iſt weit. Die Kinnladen, von denen die untere länger, als die obere iſt, haben kleine Zähne. Die Zunge iſt breit und dünne, und wie der Gaumen, mit kleinen Zähnen verſehen. Die Augen ſind klein; die Pupil-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1187. ſp. 1. Echeneis *Remora*.

Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberfarben. R. 21. Br. 22. B. 4. A. 20. S. 20. Die Haut iſt nicht ohne Schuppen *).

Er bewohnt das mittelländiſche und ſtille Meer, und kann ſich mittelſt des geſtreiften Hinterkopfs, wobey ihm die, zwiſchen den Streifen befindlichen hakenförmigen Zähnchen zu Statten kommen, ſo feſt an Schiffe rc. anhalten, daß man ihn eher zerreißen, als losreißen kann. Er ſelbſt aber kann leicht abkommen, wenn er nur die Zähnchen zurück zieht. Man glaubte deswegen ehemals, und die Schiffer in Dalmatien glauben es bis jetzt noch **), daß ein einziger ſolcher Fiſch im Stande wäre, ein Schiff in ſeinem Laufe zu hemmen, daher der Name Schiffshalter oder Hemmfiſch. Gegeſſen wird er wenig, ſelbſt die Hayfiſche, an die er ſich oft hängt, verlangen ihn nicht einmal.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 113. n. 1. der kleine Sauger.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 52. n. 1. der kleine Saugfiſch.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 285. n. 1. der Saugfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 687. n. 1. der kleine Saugefiſch.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 134. tab. 172. der Anſauger.

Rich-

*) S. Samml. zur Phyſik und Naturgeſchichte, III. 714.

**) S. Beckmanns Bibl. IX. 233.

Richters Ichthyotheologie, 559. Saugfiſch, Unflathfiſch.

Artedi gen. piſc. 96. n. 1.

* * *

Der Schildfiſche
2. Zweyte Art: der große Saugefiſch *).

Er unterſcheidet ſich von dem vorigen durch ſeine Länge, die oft an ſieben Fuß beträgt; durch die unzertheilte Schwanzfloſſe, und die Anzahl der Streifen im Kopfſchilde, die ſich bey dieſer Art auf vier und zwanzig beläuft. Sonſt hat er ſehr viel Aehnlichkeit mit demſelben; wie denn auch Schöpf verſichert **), daß er beyde Arten von den zu Neuyork anlangenden Schiffen habe abnehmen ſehen. Ihm wird auch vorzugsweiſe der Name Schiffshalter gegeben. Er hat noch ein ausgebreiteteres Vaterland als jener, wird aber eben ſo wenig zur Speiſe gebraucht. R. 68. Br. 17. B. 6. A. 58. S. 12.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 114. n. 2. der Schiffshalter, tab. 4. fig. 6.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 53. n. 2, der Schiffshalter, tab. 15.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 687. n. 2. der große Saugefiſch.

Blochs

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1188. ſp. 2. Echeneis *Neucrates*.

**) S. Schriften der Berlin. Geſellſchaft naturforſch. Freunde, I. 2. p. 145.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 131. tab. 171. der Schiffshalter.

Artedi gen. piſc. 96. n. 2.

* * *

Der Bruſtfloſſer
III. Dritte Gattung: Die Dorade.
(Coryphaena.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt keilförmig; der Kopf ſehr abgeſtutzt, und abhängig.

Die Kiefenhaut hat fünf Strahlen.

Die Rückenfloſſe iſt ſo lang als der Körper.

Man nennt ſie auch Stutzköpfe, und kennt neunzehn Arten, darunter zwey Europäer.

1. Die gemeine Dorade, Coryphaena Hippurus.
2. Der Meſſerrücken, C. Novacula.

* * *

Der Doraden
1. Erſte Art: die gemeine Dorade*).

Dorado iſt der Name dieſes Fiſches bey den portugieſiſchen und ſpaniſchen Seeleuten; Goldkarpfen, Goldfiſch ſind ſeine deutſchen Benennungen. Alle ſind von der Pracht und dem blendenden Goldglanze hergenommen, den das Thier, ſo lange es im Waſſer lebt, in ſeinen Schuppen hat, der aber mit dem Tode verſchwindet. Heißt auch gefleckter Stutzkopf.

 Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1189. ſp. 1. Coryphaena *Hippurus*.

Der Fiſch wird etwa vier bis fünf Fuß lang. Der Kopf iſt kurz, zuſammengedrückt, oben blau, an den Seiten grünlich, unten ſilberfarben; der ganze Körper oben ſeladongrün, mit orangengelben Flecken, unten ſilberglänzend. Die Augen rund, dem Munde nahe; die Pupille ſchwarz, mit einer weißen Linie und orangengelben Regenbogenhaut umgeben; die Mundöffnung weit; in den Kinnladen vier Reihen kleiner, ſpitziger, rückwärts gekrümmter Zähne; die Zunge kurz. Sein Hauptkennzeichen iſt die geſpaltene Schwanzfloſſe, und ſechzig Strahlen in der Rückenfloſſe. Br. 16. B. 6. A. 25. S. 18. Bloch fand in der Rückenfloſſe nur acht und vierzig Strahlen.

Er bewohnt das mittelländiſche und atlantiſche Meer, und vorzüglich die wärmern Gegenden des Oceans.

Er ſchwimmt ſehr ſchnell, gehört zu den Raubfiſchen, und verfolgt beſonders die Fliegfiſche und Seehähne.

Beym Sturm verſammeln ſie ſich wie die Delphine häufig um die Schiffe, und freſſen alles begierig, was da heraus geworfen wird.

Das Fleiſch iſt mehrentheils trocken, doch finden es die engliſchen Seeleute ſchmackhaft.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 116. n. 1. der Goldfiſch. tab. 5. fig. 1.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 54. n. 2. der Goldkarpe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 688. n. 1. die gemeine Dorade.

Blochs ausländiſche Fiſche, II. 143. tab. 174. der gefleckte Stutzkopf.

Ges-

Gesners Fiſchbuch, 44. Federkopf.
Artedi gen. piſc. 97. n. 1.

* * *

Der Doraden
2. Zweyte Art: der Meſſerrücken *).

Dieſer Fiſch wird etwa eine Spanne lang. Der Körper iſt vorn abgeſtutzt, und breit, läuft aber hinten ſchmal zu, und hat einen ſcharfen Rücken; daher der Name Meſſerrücken, und ſcheermeſſerförmige Dorade.

Sein Kennzeichen iſt die himmelblau gewürfelte Zeichnung am Kopf und auf den Floſſen.

Er bewohnt den europäiſchen Ocean.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 121. n. 4. der Meſſerrücken.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 56. n. 5. die ſcheermeſſerförmige Dorade.

Gesners Fiſchbuch, 32. Meerſcherſack, Wetzſtein.

Artedi gen. piſc. 98. n. 2.

* * *

Der Bruſtfloſſer
IV. Vierte Gattung: Der Trichterfiſch.
(Gobius.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper klein, von beyden Seiten zuſammengedruckt, und mit kleinen Schuppen bedeckt.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1192. ſp. 4. Coryphaena *Novacula*.

Der Kopf klein. Die Augen ragen aus dem Kopfe weit hervor, und liegen ſehr nahe an einander. Zwiſchen denſelben zwey Löcher, von denen eins mehr als das andere vorgerückt iſt.

Die Kiefenhaut hat vier Strahlen.

Die Bauchfloſſen ſind trichterförmig zuſammengewachſen, und der Rückenfloſſen ſind zwey.

Man kennt ſechs und zwanzig Arten, worunter drey Europäer. Sie halten ſich in den Tiefen des Meers zwiſchen den Felſen auf, und nähren ſich von Inſekten, Fiſchlaich und ganz kleinen Fiſchen. Sie haben eine kleine Mundöffnung, kleine ſpitzige Zähne, und eine ſtumpfe Zunge. Die Kiefenöffnung iſt enge und rund. Die Seitenlinie liegt mitten an der Seite. Sie werden auch Grundeln genannt. Die europäiſchen Arten ſind

1. Die Meergrundel, Gobius niger.
2. Die Blaugrundel, G. Iozo.
3. Die Meune, G. minutus.

* * *

Der Trichterfiſche

1. Erſte Art: die Meergrundel *).

Dieſer Fiſch, der auch Kühling und ſchwarzer Gob genannt wird, wird etwa fünf bis ſechs Zoll lang. Den ſyſtematiſchen Namen Niger hat er daher, weil er ſchwarzbunt iſt, denn der keilförmige Körper iſt weißlich, und hat ſchwarzbraune und gelbe Flecken. Der Rücken iſt ſchwarz bandirt. Sein Unterſcheidungszeichen ſind vierzehn Strahlen in der

zwey.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1196. ſp. 1. Gobius *niger*.

zweyten Rückenfloſſe. R. 6, 14. Br. 18. B. 10. A. 12. S. 14. Die Augen ſind länglich rund; die Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberfarben. Die Kinnladen haben doppelte Reihen Zähne. Die Haut iſt mit harten aſchgrauen Schuppen bedeckt.

Er bewohnt die europäiſchen und aſiatiſchen Meere; kommt im Frühjahre an die Küſten und Mündungen der Flüſſe, und laicht im May. An allen Küſten Sardiniens wird er gefangen, aber nicht häufig; das einzige Meer von Cagliari ausgenommen, welches ſich durch den ſtarken Fang dieſes kleinen, aber wohlſchmeckenden Fiſches unterſcheidet. Er lebt vorzüglich von Fiſchbrut, und iſt alſo als ein Raubfiſch zu betrachten, wird aber, wie die folgende Art, von Weichfiſchen und Doraden häufig verſchlungen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 127. n. 1. die Meergrundel. tab. 5. fig. 3.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 63. n. 5. die Meergrundel.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 689. n. 1. Meergrundel.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 5. tab. 38. fig. 1. 2. 5. Meergrundel.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 115. die Meergrundel.

Artedi gen. piſc. 190. n. 1.

* * *

Der Trichterfiſche

2. Zweyte Art: die Blaugrundel *).

Man nennt ſie auch, wiewohl ſehr unrichtig, Seeſtint. — Jozo iſt der Name, unter welchem ſie bey den Italienern bekannt iſt. Sie unterſcheidet ſich durch die blaue Farbe der Floſſen, und vorzüglich durch die hohe bürſtenartige Rückenfloſſe, ſo daß die Strahlen über die Floſſenhaut hervorragen. Ihre Länge beträgt vier bis ſechs Zoll. Der Körper iſt weißlich, oben braun; die Seitenlinie ſchwärzlich und gerade. R. 6, 14. Br. 16. B. 12. A. 14. S. 16.

Sie findet ſich in der Nord- und Oſtſee, und im mittelländiſchen Meere, nährt ſich von Krebſen und kleinen Fiſchen, und laicht an ſandigen Stellen.

Das Fleiſch iſt mager, und wird wenig geachtet. Man fängt dieſe Fiſche mit dem Netze. Bey der Ebbe liegen ſie trocken unter den Steinen, und gehen nachher bey der Fluth wieder weg.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 130. n. 5. der Seeſtint.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 65. n. 9. der Jozo.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 689. n. 2. die Blaugrundel.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 168. tab. 107. fig. 3. Blaugründel.

Slem-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1199. ſp. 5. Gobius *Iozo.*

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 29. n. 1. die Blaugründel.

Fabricius Reiſe nach Norwegen, 326. Gobius lozo.

Artedi gen. piſcium, 192. n. 3.

* * *

Die dritte Art übergehen wir, weil wir von ihrer Naturgeſchichte nichts Beſtimmtes wiſſen.

* * *

Der Bruſtfloſſer

V. Fünfte Gattung: Der Gropfiſch.

(Cottus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt rund, gegen den Schwanz verdünnt.

Der Kopf breiter als der Leib, ſtachlicht, oder warzig.

Die Augen liegen im Scheitel, und ſind mit einer innern Augendecke verſehen.

Die Kiefenöffnung hat ſechs Strahlen.

Der Rückenfloſſen mehr als eine.

Man kennt ſechs und zwanzig Arten, darunter folgende vier Europäer hier in Betracht kommen.

1. Der Knurrhahn, Cottus cataphractus.
2. Der Seebull, C. quadricornis.
3. Der Seeſcorpion, C. Scorpio.
4. Der Kaulkopf, C. Gobio.

Der Gropfiſche

1. Erſte Art: der Knurrhahn *).

Benennung.

Die ſyſtematiſche Benennung Cataphractus hat dieſer Fiſch von der knöchernen geſchildeten Bekleidung ſeines Körpers, die ihm gleichſam eine achteckige Figur giebt, daher er auch gepanzerter Gropfiſch genannt wird. Steinbicker oder Steinpicker heißt er in Niederſachſen, vermuthlich, weil er ſich gern zwiſchen Klippen und an ſteinichten Orten aufhält; und den Namen Knurrhahn hat er davon, weil er, wenn er gereizt wird, ſey es nun vermittelſt der Kiefern, oder ſonſt auf andere Art, einen knurrenden Laut von ſich giebt.

Beſchreibung.

Er wird etwa ſechs Zoll lang, hat einen gepanzerten Körper; der Rüſſel endigt ſich in zwey geſpaltene Warzen, und unter dem Kopfe liegen viele Bartfäden. — Uebrigens iſt der Körper oben braun, mit ſchwarzen Flecken, unten weißlich; die Augen rund, und liegen zur Seite; die Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut gelb: die Mundöffnung von mittlerer Größe; Kinnladen und Gaumen mit mehrern Reihen kleiner ſpitzigen Zähne verſehen; die Zunge breit und dünne; die Seitenlinie in der Mitte, und gerade; der After dem Kopfe näher, als dem Schwanze; die Rückenfloſſen aſchgrau, mit viereckigen ſchwarzen Flecken; die Bruſtfloſſen

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1207. ſp. 1. Cottus cataphractus.

floſſen groß, rundlich, grau, und ſchwarz gefleckt; die Bauchfloſſen ſchmal und lang; die Afterfloſſe an der Wurzel ſchwarz; die Schwanzfloſſe zugerundet. K. 5, 7. Br. 15. B. 3. A. 6. S. 10.

Aufenthalt.

Er findet ſich an den nördlichen Küſten von Europa und Amerika, und wird in der Nordſee häufig an Klippen gefangen. Auch in der Oſtſee wird er angetroffen, und hält ſich gern im Sande zwiſchen den Steinen auf. Seine

Nahrung

ſind Waſſerinſekten, beſonders Krebſe. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt weiter nichts bekannt, als daß er, wie wir ſchon bemerkt haben, einen knurrenden Laut von ſich giebt. Auch von ſeiner

Fortpflanzung

weiß man nichts weiter, als daß er im May laicht, und zu der Zeit in den Mündungen der Elbe und des Eyderfluſſes in Menge angetroffen wird.

Nutzen.

Sein Fleiſch wird, wenn ihm die Schilder abgezogen worden, mit Butter und Eſſig gegeſſen, und für einen Leckerbiſſen gehalten.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 133. n. 1. der Steinpicker.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 67. n. 2. der Steinpicker, Knurrhahn.

Bech-

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 690. n. 2. Steinpicker.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 15. tab. 38. fig. 3. 4 der Steinpicker.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 31. n. 1. der Steinpicker.

Fabricii faun. groenl. 155. n. 12. Cottus *cataphractus*.

Artedi gen. piſc. 387. n. 4.

* * *

Der Gropfiſche

2. Zweyte Art: der Seebull *).

Er unterſcheidet ſich durch die vier warzenförmigen knöchernen Höker am Kopfe, wovon er auch der Meerochs, imgleichen der vierhörnige Gropp oder Gropfiſch genannt wird. Der Rücken iſt braun; die Seiten gelblich; der Bauch grau; der Augenring gelb. Das Weibchen iſt ſchwarzbraun, unten braungelb. R. 9, 14. Br. 17. B. 4. S. 14. S. 12. (Artedi).

Er bewohnt das grönländiſche Meer, und die Oſtſee, ſteigt auch in die Flüſſe, und wird bey Gothland, auch im finniſchen und bothniſchen Meerbuſen gefangen.

Er hat viel Aehnlichkeit mit dem vorigen, iſt aber kleiner, und noch keine Spanne lang. Es iſt ein ſehr gefräßiger und dreuſter Fiſch, der ſich von Muſcheln, Krebſen, Schnecken und allerley Inſekten und Gewürmen nährt. Seine Laichzeit fällt in den Januar, wo er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1208. ſp. 2. Cottus *quadricornis*.

er ſeine blaßgelben Eyer am Meergraſe abſetzt. Beym Schwimmen bewegt er ſeine großen Bruſtfloſſen beſtändig. Aus ſeinem Fleiſche wird nicht viel gemacht; man benutzt es nur für andere Fiſche zum Angelköder.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 135. n. 2. der Vierhörnige.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 68. n. 3. der vierhörnige Gropp.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 170. tab. 108. der Seeboll.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 555. der Vierhörnige.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 116. n. 202. Meerochſe, Meerboll, Meeraſche.

Siemßen Fiſche Mecklenburgs, 31. n. 2. der Seebull.

Wulff Ichthyol. 25. n. 30. *Cottus quadricornis.*

Artedi gen. piſc. 385. n. 2.

Der Gropfiſche

3. Dritte Art: der Seeſcorpion *).

Wird auch Wolkuſe und Donnerkröte genannt.

Er unterſcheidet ſich von den übrigen durch den hervorſtehenden Oberkiefer, durch die vielen Stacheln am Kopfe, und durch die ungetheilten Strahlen in der Bruſtfloſſe.

Die

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1210. ſp. 5. Cottus *Scorpius*.

Die Länge des Fiſches wird ſehr verſchiedentlich angegeben, gemeiniglich auf 1 bis 4 Fuß. Die in der Oſtſee ſollen nicht viel über einen Fuß, und auch die in den neu-yorkſchen Gewäſſern nur vier bis ſechs Zoll lang werden *).

Der Körper iſt oben braunbunt, weiß geſtrichelt und punctirt, unten weißbunt, mit kleinen ſtachlichten Warzen beſetzt. Der Kopf hat gleichſam eine vieleckige Geſtalt, und die vielen hervorragenden, in eine Spitze ſich endigenden Höker ſowohl, als die Stacheln an den Backenknochen geben dem Fiſche ein fürchterliches Anſehen. Die Augen ſind groß und länglich. Kinnladen und Gaumen ſind mit Zähnen verſehen. Die Zunge iſt kurz, dick und hart; die Seitenlinie gerade; der After in der Mitte des Unterleibes; die Bauchfloſſen lang; die Schwanzfloſſe zugerundet. Die Floſſenſtrahlen ſind hochroth und weiß gefleckt. Das Weibchen iſt glatt, und hat weiß- und ſchwarzgeſtreifte Strahlen in den Floſſen. R. 10, 16. Br. 17. B. 3. A. 12. S. 18.

Er bewohnt die Tiefen der Nord- und Oſtſee, imgleichen die amerikaniſchen Meere, und findet ſich beſonders häufig um Grönland. Wenn er auf ſeine Beute ausgeht, kömmt er der Oberfläche näher. Er ſchwimmt ſehr ſchnell, iſt äußerſt gefräßig, und verfolgt die Schleimfiſche, Weichfiſche, Heringe und Foren; frißt auch Krebſe, Gewürme, und überhaupt alles, was lebt, und worüber er Herr werden kann; ja er verſchont ſelbſt ſeines Gleichen nicht. Im Sommer nähert er ſich mehr dem Ufer. Er laicht im December und Januar, wo

*) S. Schriften der Berlin. Geſellſch. naturf. Freunde, VIII. 145.

wo er ſeine röthlichen Eyer zwiſchen dem Meergraſe abſetzt. Beym Angreifen ſoll er, wie der vorige, einen knurrenden Laut von ſich hören laſſen.

In Deutſchland macht man aus ſeinem Fleiſche nichts, aber die Grönländer eſſen es häufig gekocht und gedörrt, und verzehren auch ſeinen Laich roh. Man braucht ihn auch zum Köder beym Fiſchfang, und in Neuyork bedient man ſich dieſer Fiſche zu Suppen.

Durch das Vergrößerungsglas entdeckt man in ihren Eingeweiden eine Menge kleiner Bindwürmer *), auch haben ſie nicht ſelten Kratzer bey ſich, dergleichen man beym Dorſch und Braßen findet.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 137. n. 5. die Donnerkröte. tab. 5. fig. 5.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 69. n. 6. der Seeſcorpion.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 690. n. 3. der Seeſcorpion.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 18. tab. 39. Seeſcorpion.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 556. die Donnerkröte.

Fiſchers Naturgeſchichte von Liefland, 116. n. 203. Donnerkröte.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 32. n. 3. der Seeſcorpion.

Fabricii faun. groenl, 156. n. 113. Cottus *Scorpius.*

Schriften der Drontheimiſchen Geſellſchaft, II. 512. Sympe.

Artedi gen. piſc. 386. n. 3.

Der

*) Faſciola *Scorpii Linn.* XIII. 3057. n. 26.

* * *

Der Gropfiſche

4. Vierte Art: der Kaulkopf *).

Benennung.

Dieſer ſehr gemeine Flußfiſch wird auch Kaulquappe, imgleichen Kaulroppe, Gropp, Kruppe, Kolbe, Rotzkolben, Rotzkober und Dickkopf genannt.

Beſchreibung.

Er wird etwa vier bis ſieben Zoll lang. Der unförmlich große Kopf, und der an den Seiten etwas zuſammen gedrückte ſchlüpfrige Rumpf, der ſich in einen dünnen Schwanz endigt, giebt ihm eine Aehnlichkeit mit den kleinen Kaulpadden, aus welchen ſich die Fröſche entwickeln; — daher der Name Kaulkopf und Dickkopf. Oberwärts iſt der Fiſch braun und ſchwarz gefleckt, unten weiß. Bey dem Männchen hat der Bauch ebenfalls ſchwarze Flecken.

Die Augen ſind klein, die Pupille ſchwarz, der Augenring gelb. In den Kinnladen ſowohl, als im Gaumen und im Schlunde befinden ſich mehrere Reihen ſpitziger Zähne. Die Seitenlinie liegt in der Mitte. Der After in der Mitte. Die Floſſen ſind bläulich, ſchwarz gefleckt. Die Bauchfloſſen ſind lang; die Schwanzfloſſe kurz und zugerundet. R. 10, 16. Br. 17. B. 3. A. 12. S. 18. Das Characteriſtiſche an ihm aber ſind zwey gekrümmte Stacheln am Kopfe, an den Kiemendeckeln. Der ganze Körper iſt mit

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1211. ſp. 6. Cottus *Gobio*.

mit kleinen Schuppen beſetzt, die in Schleim eingehüllet ſind. Davon die andern Benennungen.

Zergliederung.

Der Magen iſt groß. Der Darmcanal macht eine Beugung. Die Leber ungetheilt. Im Rückgrate befinden ſich ein und dreyßig Wirbelbeine, und auf jeder Seite funfzehn Rippen.

Aufenthalt.

Er findet ſich häufig in den Flüſſen und Bächen von Europa und Sibirien, und iſt in Deutſchland ſehr gewöhnlich. Im Rhein wird er aber gar nicht, und im Mayn nur ſelten gefangen. Sein liebſter Aufenthalt ſind kalte Quellwaſſer, mit ſandigtem oder ſteinigtem Grunde. Seine

Nahrung

ſind Waſſerinſekten, Fiſchrogen und kleine Fiſche.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Ohnerachtet ſeiner geringen Größe, iſt er doch ein fürchterlicher Raubfiſch, der unaufhörlich die Brut anderer Fiſche verzehrt.

Er verbirgt ſich nicht ſelten unter den Steinen, kann ſich aber pfeilſchnell von einer Stelle zur andern bewegen.

Fortpflanzung.

Er laicht im März und April. Das Weibchen ſcharrt ſeine Eyer in eine Höhle am Grund, und bewacht ſie, bis die Jungen ausgekrochen ſind, aufs ſorgfältigſte.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt ſehr wohlſchmeckend, und nimmt im Kochen eine etwas röthliche Farbe an, muß aber vorher geſchleimt werden. Der

Schaden

ergiebt ſich aus der Nahrung.

Feinde

hat dieſer Fiſch an Barſchen, Forellen und Hechten; und in ſeinen Kiefern findet ſich eine beſondere Art von Lernäen *). Ein

Irrthum

iſt es, wie man ſonſt glaubte, daß das Weibchen die Eyer ausbrüte.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 137. n. 6. Kaulkopf.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 69. n. 7. der Kaulkopf.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 286. n. 2. Kaulkopf.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 689. n. 1. der Kaulkopf.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 12. n. 1. tab. 38. fig. 1. 2. Kaulkopf.

Meidinger icones piſcium Auſtr. II. tab. 17. Cottus *Gobio*.

Meyers Thiere, II. 4. tab. 12. die Rotzkolbe.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 558. Kaulkopf.

Siem-

*) Lernaea *Gobina*. *Linn.* XIII. 3145. n. 8.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 33. n. 4. Kaulkopf.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 105. Kaulroppe.

Bechſteins Spaziergänge, II. 190. der Kaulkopf.

Gesners Fiſchbuch, 162. Gropp.

Artedi gen. piſc. 384. n. 1.

Der Bruſtfloſſer
VI. Sechſte Gattung: der Drachenbarſch.
(Scorpaena.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt eyrund-lanzenförmig.

Der Kopf groß, mit Stacheln und bartartigen Fäden verſehen; ſtumpf, ohne Schuppen, und etwas zuſammengedrückt. Die Augen liegen nahe an einander. Zähne ſind in den Kinnladen, im Gaumen und im Schlunde.

Die Kiefenhaut hat ſieben Strahlen.

Die Rückenfloſſe iſt lang, und an derſelben die beyden vordern Gräten ſtachlicht.

Dieſe Fiſche werden auch Drachenköpfe und Meerſcorpione genannt. Man kennt neun Arten, darunter folgende zwey Europäer:

1. Der kleinſchuppichte Drachenbarſch, Scorpaena Porcus.
2. Der großſchuppichte Drachenbarſch, Scorpaena Scrofa.

Der Drachenbarſche

1. Erſte Art: der kleinſchuppichte Drachenbarſch *).

Er heißt auch Dornſchwein. Seine Länge beträgt etwa einen Fuß. Der Körper iſt mit kleinen rauhen Schuppen bedeckt, braun, an den Seiten oben ſchwarz gefleckt, weiter unten weiß, der Unterleib röthlich. Von den übrigen Arten unterſcheidet er ſich durch die bartartigen Fortſätze an den Augen und an der Naſe. Kopf und Augen ſind groß; die Mundöffnung weit. In den Kinnladen ſtehen mehrere Reihen kleiner ſpitzigen Zähne. Die Zunge iſt kurz und glatt. Der After iſt dem Schwanze näher als dem Kopfe. Die Rückenfloſſe hat zwölf ſtarke, rückwärts gekrümmte Stacheln, und auch die andern Floſſen ſind größtentheils mit Stacheln verſehen. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{8}$. S. 18.

Er findet ſich in großer Menge im mittelländiſchen Meere, und in verſchiedenen andern Gegenden des europäiſchen Oceans; lebt ſowohl an den Klippen der Ufer, als des hohen Meeres, und wirft ſich mit ſeinen großen Bruſtfloßfedern auf der Erde ſort, weil er keine Schwimmblaſe hat, womit er ſich im Waſſer heben könnte **). Er hält ſich an bewachſenen Klippen auf, um da ungeſehen und verborgen auf die kleinen Fiſche, Krabben und Krebſe Jagd zu machen, von denen er ſo viel verſchluckt, daß

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1214. ſp. 1. Scorpaena *Porcus*.

**) Eine umſtändliche Zergliederung des ganzen Fiſches findet man in Cavolini Abhandl. von der Erzeugung der Fiſche 10. ff.

daß er ganz ungeheuer aufſchwillt. Er laicht wahrſcheinlich erſt gegen das Ende des Sommers, denn im Anfange des Frühjahrs, wenn die mehrſten Fiſche ſchon voll zu ſeyn pflegen, hat man in ſeinen Eyerſtöcken kaum erſt die Keime zu den Eyern gefunden. Sein Fleiſch iſt zähe und nicht ſonderlich eßbar. Wenn man ihn fängt, richtet er die Rückenfloſſe auch, und verwundet mit den Stacheln.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 139. n. 1. das Dornſchwein.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 71. n. 2. das Dornſchwein.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 691. n. 2. das Dornſchwein.

Blochs ausländiſche Fiſche, III. 5. tab. 181. der kleinſchuppichte Drachenkopf.

Gesners Fiſchbuch, 45. der kleine Meerſcorp, oder ſchwarze Scorpfiſch.

Artedi gen. piſc. 375. n. 1.

Der Drachenbarſche

2. Zweyte Art: der großſchuppichte Drachenbarſch *).

Wird auch Stachelſau und größter Drachenkopf genannt. Dieſer Fiſch iſt weit größer, als der vorige, denn er wird an vier Ellen lang. Sein Unterſchei-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1215. ſp. 2. Scorpaena *ſcrofa*.

ſcheidungszeichen ſind die beyden Bartfäden an der Unterlippe. Der Körper iſt braun gefleckt, und mit großen Schuppen bekleidet. Kopf und Augen ſind groß; die Mundöffnung weit. Kinnladen, Zunge, Gaumen und Schlund haben ſpitzige, rückwärtsgebogene Zähne. Der After iſt dem Schwanze näher als dem Kopfe. Die Floßfedern ſind bläulich, und haben gelb- und braunbunte Strahlen. Die Bauchfloſſen ſind fleiſchicht. R. $\frac{12}{22}$. Br. 19. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{8}$. S. 12.

Er bewohnt das atlantiſche und mittelländiſche Meer, und die Nordſee. Es iſt ein ſehr gefräßiger Raubfiſch, der nicht nur von Fiſchen lebt, ſondern auch den Seevögeln nachtrachtet. Sein Fleiſch wird für ſehr wohlſchmeckend gehalten.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 140. n. 2. die Stachelſau.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 71. n. 3. der größte Drachenkopf.

Blochs ausländiſche Fiſche, III. 10. tab. 182. der großſchuppichte Drachenkopf.

Gesners Fiſchbuch, 44. b. großer Meerſcorp, großer Meerſcorpion oder Scorpfiſch, rother Meerſcorp.

Artedi gen. piſc. 376. n. 2.

* * *

Der

Der Bruſtfloſſer
VII. Siebente Gattung: Der Spiegelfiſch.
(Zeus,)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt zuſammengedrückt, dünne, und glänzend.

Der Kopf zuſammengedrückt, abhängig, mit einer Querhaut über der Oberlippe. Die Zunge ſpitzig.

Die Kiefenhaut hat ſieben Strahlen, davon ſechſe ſenkrecht, die ſiebente aber quer, oder die drey obern ſenkrecht, und die vier untern quer gehen.

Die Gräten der erſtern Rückenfloſſe ſind fadenähnlich.

Das Syſtem hat acht Arten, davon folgende vier als europäiſche zu betrachten ſind:

1. Der St. Petersfiſch, Zeus Faber.
2. Der Mondfiſch, Z. Luna.
3. Der Pflugſchaar, Z. Vomer.
4. Der Saurüſſelfiſch, Z. Aper.

Wir bleiben aber bloß bey den beyden erſtern ſtehen, weil die Naturgeſchichte der letztern noch gar zu unbeſtimmt iſt.

Der Spiegelfiſche
1. Erſte Art: der St. Petersfiſch *).

Er heißt auch Heringskönig, Meerſchmidt, und

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1223. ſp. 2. Zeus *Faber*.

wegen ſeines kupferfarbigen Glanzes, und ſeiner runden Geſtalt, Sonnenfiſch.

Seine Größe beträgt einen bis anderthalb Fuß, und ſein Gewicht etwa zehn bis zwölf Pfund. Das Characteriſtiſche an ihm iſt der zugerundete Schwanz, ferner die doppelte Afterfloſſe, und der ſchwarzbraune Augenſpiegel mitten auf den Seiten des Leibes, den man mit dem Stater vergleicht, welchen Petrus in dem Munde eines Fiſches gefunden hat; daher die Namen glänzender Spiegelfiſch, und St. Petersfiſch.

Er hat einen ſehr großen Kopf, und große, dem Scheitel nahe gelegene Augen. Die Pupille iſt ſchwarz, die Regenbogenhaut gelb. Die Kinnladen haben ſpizzige, einwärts gebogene Zähne. Auf dem Rücken befindet ſich eine Reihe Stacheln von ungleicher Länge. Der Schwanz iſt zugerundet. Der ganze Körper iſt mit kleinen zarten Schuppen beſetzt oben ſchwarzbraun; an den Seiten kupferglänzend. K. 10, 21. Br. 12. B. 9. A. 5, 21. S. 13.

Er bewohnt das mittelländiſche und atlantiſche Meer und die Nordſee, wird auch an den Küſten Sardiniens in Menge gefangen. Er iſt ein ſehr raubſüchtiger Fiſche. Sein Fleiſch iſt wohlſchmeckend, und wird geſotten und gebacken auf mancherley Weiſe gegeſſen.

Schriften

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 144. n. 2. der St. Petersfiſch. tab. 5. fig. 7.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 73. n. 3. der St. Petersfiſch. tab. 20.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 694. der Sonnenfiſch.

Blochs

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 24. tab, 41. der Sonnenfiſch.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III: 118. St. Petersfiſch.

Artedi gen. piſc. 394. n. 1.

Der Spiegelfiſche
2. Zweyte Art: der Mondfiſch *).

Er hat den Namen von dem faſt halbmondförmigen Schwanze, der, ſammt dem röthlichen, weiß getüpfelten Körper, ihn von allen übrigen unterſcheidet.

Der Kopf iſt kurz, zugerundet, roth, an manchen Stellen goldglänzend; die Augen groß; die Zähne klein; die Mundöffnung weit; die Floſſen roth: der Schwanz faſt weiß. Die Haut iſt mit kaum bemerkbaren ſehr locker ſitzenden Schuppen bekleidet.

Dieſer Fiſch, der über drey Fuß lang wird, findet ſich in der See um die Normandie, kann lange außer dem Waſſer leben, und glänzt dann wie Gold und Silber.

Schriften.

Artedi gen. piſc. 398. n. 5. Zeus *Stroemii.*

Du Hamel, des pêches, III. 74. tab. 15. *Poiſſon Lune.*

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1225. ſp. 7. Zeus *Luna.*

Der Bruſtfloſſer

VIII. Achte Gattung: Die Scholle.

(Pleuronectes.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt von oben nach unten zuſammengedrückt, kielförmig.

Der Kopf klein; die Augen ſphäriſch, beyde auf einer Seite neben einander liegend; die Kinnladen gezähnt, und von ungleicher Länge.

Die Kiefenhaut hat vier bis ſieben Strahlen. Die Kiefendeckel ſind mehrentheils dreyblättericht.

Der After liegt dem Kopfe näher als dem Schwanze.

Die Schollen oder Butten ſind die einzigen Thiere in der Natur, die ihre beyden mit einer Nickhaut verſehenen Augen, wovon das eine gewöhnlich größer als das andere iſt, auf einer Seite des Kopfs haben, manche auf der rechten, manche auf der linken. Auch beyde Naſenlöcher ſitzen ebenfalls ſo ſchief ſeitwärts.

Von der zuſammengedrückten flachen Geſtalt ihres Körpers haben ſie auch den Namen Plattfiſche erhalten. Die Oberfläche iſt etwas erhaben, und von dunkler Farbe, die untere aber ganz platt und weiß. Rücken und Bauch gehen in eine ſchneideförmige Geſtalt aus, und haben das Anſehen, als ob ſie der eine Theil eines von einander geſpaltenen Fiſches wären, daher ſie auch von Einigen Halbfiſche genannt werden.

Bey einigen iſt der Körper mit Schuppen, bey andern mit Stacheln beſetzt. Ihre Floſſen ſind ſehr weich;

Bruſt-

Bruſt- und Bauchfloſſen lang; die Schwanzfloſſe gemeiniglich gerundet, und zweyſtrahlicht. Ihr Aufenthalt ſind vorzüglich die nördlichen Meere. Sie ſchwimmen in einer ſchrägen Lage, ſo daß die Augenſeite in die Höhe gerichtet iſt, daher heißen ſie Seitenſchwimmer. Und weil ihnen die Schwimmblaſe fehlt, ſo können ſie ſich nicht bis zur Oberfläche des Waſſers erheben, ſondern müſſen auf dem Grunde bleiben, wo ſie mehrentheils ſtille liegen, und gewöhnlich ihren Körper bis an den Kopf im Sande verſtecken. Wenn ſie aber ſchwimmen, ſo geſchiehet es in gerader Linie, wobey ſie im Sande eine Furche zurück laſſen, die bey ruhigem Waſſer manchmal noch einige Stunden ſichtbar iſt, und die den Fiſchern zu einiger Anleitung dient. Wegen ihres tiefen Aufenthalts ſind ſie denn auch den Nachſtellungen der Raubfiſche weniger ausgeſetzt. Doch werden ſie beſonders, ſo lange ſie noch klein ſind, von Rochen und Weichfiſchen vorzüglich verfolgt.

Man kennt bis jetzt ſechs und zwanzig Arten, die nach der Lage ihrer Augen in zwey Familien eingetheilt werden.

I. In ſolche, deren Augen auf der rechten Seite liegen,

II. Solche, deren Augen auf der linken Seite liegen.

Zu den Europäern, mit denen wir uns hier bekannt zu machen haben, gehören folgende:

1. Die Heilbutte, Pleuronectes Hippogloſſus,
2. Die gemeine Scholle, Pl. Plateſſa.
3. Der Fländer, Pl. Fleſus.
4. Die Kliesche, Pl. Limanda.
5. Die rauhe Scholle, Pl. limandoides.

6. Die

6. Die Zunge, Pl. Solea.
7. Die Scharre, Pl. Linguatula.
8. Die punctirte Scholle, Pl. punctatus.
9. Die rautenförmige Scholle, Pl. Rhombus.
10. Die Steinbutte, Pl. maximus.
11. Der Stachelflunder, Pl. Paſſer.

* * *

Der erſten Familie der Schollen

1. Erſte Art: die Heilbutte *).

Benennung.

Sie heißt auch Heiligebutte, Meerbutte, Hinbutte, Hilligbutte und Pferdezunge.

Beſchreibung.

Von den übrigen Arten unterſcheidet ſie ſich vorzüglich durch die glatte mit kleinen Schuppen beſetzte Haut, und den mondförmigen Ausſchnitt der Schwanzfloſſe; hienächſt aber auch durch ihre beträchtliche Größe, denn man findet ſie von zwölf bis zwanzig Fuß lang, und in Island von vierhundert Pfunden am Gewichte. In Norwegen werden ſie ſo groß angetroffen, daß ein einziger Fiſch ein ganzes Boot bedeckt, und von ſeinem Fleiſche eine bis zwey Tonnen angefüllt werden können. Sie iſt daher nächſt dem Wallfiſch eins der größten Waſſerthiere, und der größte Fiſch dieſer Gattung. Die Farbe iſt oben

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1227. ſp. 4. Pleuronectes *Hippogloſſus*.

oben leberfarben, unten weiß. Der ganze Körper iſt mit Schleim überzogen, und die darunter befindlichen Schuppen ſind länglichrund, weich, und ſitzen ſehr feſt in der Haut. Man kann ſie erſt alsdenn deutlich wahrnehmen, wenn der Fiſch trocken iſt.

Der Kopf iſt klein, die Mundöffnung weit. Beyde Kinnladen ſind mit vielen langen, ſpitzigen, gekrümmten, und von einander abſtehenden Zähnen beſetzt. Die obere Kinnlade iſt beweglich. Die Augen ſind groß, der Stern ſchwarz, der Augenring weiß. K. 7. R. 107. Br. 15. B. 7. A. 82. S. 16.

Aufenthalt.

Dieſer Fiſch hält ſich in dem nördlichen Ocean auf, daher die Isländer, Grönländer und andere nördliche Völker auf denſelben fiſchen. Er wird aber auch an den Bänken von Neufoundland, und an der Küſte von Neuengland angetroffen.

Nahrung.

Er iſt ein ſtarker Raubfiſch, der nicht nur Rochen, Krabben und Schellfiſche verzehrt, ſondern auch dem am Felſen klebenden Seehaſen (Cyclopterus Lumpus), der für ihn beſonders ein rechter Leckerbiſſen iſt, nachtrachtet.

Naturell, Sitten und Eigenheiten

hat er mit allen übrigen Schollen gemein.

Sie liegen in Reihen auf dem Grunde des Meers, und lauern mit aufgeſperrtem Rachen auf die vorbeyſchwimmenden Seebewohner. Bey großem Hunger freſſen ſie ſo gar einander die Schwänze an.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit iſt im Frühjahr, und das Weibchen ſetzt ſeine blaßrothen Eyer an den Ufern zwiſchen den Steinen ab.

Nutzen.

Die Grönländer eſſen das Fleiſch dieſes Fiſches ſowohl friſch als getrocknet, kochen auch die Haut und Leber mit Rauſchbeeren (Empetrum nigrum).

Die Magenhaut gebrauchen ſie Statt der Fenſterſcheiben.

In Schweden, Island, und vorzüglich in Norwegen wird von dem Fiſche der bekannte Raff und Röckel gemacht. Jener iſt nichts anders, als die Floſſen mit der daran ſitzenden fetten Haut; dieſer aber die nach der Länge geſchnittenen Stücken des fetten Fleiſches.

Auch das magere Fleiſch wird in lange Streifen geſchnitten. Alle dieſe Stücke werden, nachdem ſie vorher eingekerbt worden, mit Salz eingerieben, und hienächſt auf Stangen gelegt, und an der Luft getrocknet. Man pökelt ſie auch ein, und dann ſollen ſie am Geſchmack den Hering übertreffen.

In Hamburg und Holland wird das Fleiſch dieſes Fiſches an den gemeinen Mann für einen geringen Preis verkauft, der Kopf hingegen als ein Leckerbiſſen ſehr theuer bezahlt. Der

Schaden

ergiebt ſich leicht aus der Nahrung. Der

Fang

geſchiehet am häufigſten mit großen Angeln, woran ſich die Schweden zum Köder des Schellfiſches, und die Grön-

Grönländer des Seeſcorpions bedienen. So bald die Fiſcher merken, daß ſie einen großen gefangen haben, ziehen ſie ihn, aus Beſorgniß, daß er das Boot umſchlagen möchte, nicht ſo gleich in die Höhe, ſondern laſſen ſich von ihm ſo lange mit fortſchleppen, bis er ermattet wird, da man ihn denn in die Höhe windet, und mit Keulen todtſchlägt. Bey warmem Wetter kommen ſie zuweilen an flache Stellen, wo ſie von den Fiſchern mit Wurfſpießen getödtet werden.

Am häufigſten werden ſie in Norwegen vom erſten May bis zum Johannistag gefangen, denn weil um dieſe Zeit daſelbſt auch die Nächte helle ſind, ſo können ihn die Fiſcher am beſten auf den Untieſen entdecken, ſpäter aber beſchäftigen ſie ſich deswegen nicht mit dieſer Fiſcherey, weil der Raff und Röckel wegen der warmen Luft thranig, und daher unbrauchbar wird.

Feinde

hat dieſer Fiſch, ſo lange er noch jung iſt, an Rochen. Die großen aber werden vom Delphin ſehr verfolgt, der mit ſeinen ſtarken Zähnen ganze Stücken Fleiſch aus ihrem Leibe hauet; die Fiſcher bekommen auch manchmal einen dergleichen zerfetzten in die Hände.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 149. n. 4. der Heilbutt.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 75. n. 4. die Pferdezunge, Heilbutte.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 694. n. 2. die Meerbutte.

Blochs

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 47. n. 6. tab. 47. der Heiligebutt.

Heppens Fiſche, 45. tab. 13. f. 24. der Heiligebutt.

Schriften der berliniſchen Geſellſch. naturf. Freunde, VIII. 148.

Gesners Fiſchbuch, 54.b Wallſolen.

Fabricii faun. groenl. 161. n. 117. Pleuronectes Hippogloſſus.

Artedi gen. piſc. 107. n. 3.

* * *

Der erſten Familie
der Schollen
2. Zweyte Art: die gemeine Scholle *).

Benennung.

Dieſe Art wird im gemeinen Leben gewöhnlich ſchlechtweg Scholle oder Schulle, ſonſt aber auch Platteis, Goldbutte und Halbfiſch genannt.

Beſchreibung.

Sie wird funfzehn bis ſechzehn Pfund ſchwer. Der Körper iſt mit dünnen und weichen Schuppen bedeckt, die in Grübchen ſitzen, daher der Fiſch glatt anzufühlen iſt. Am Rumpf gehen dieſe Schuppen leicht ab, am Kopfe aber ſitzen ſie ſo feſt, daß man ſie nur mit Mühe ablöſen kann. Die Farbe iſt oberhalb braun und aſchgrau marmorirt, unten weiß, auch iſt der ganze Körper mit vielen orangefarbigen Flecken beſetzt; und die Floſ-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1228. ſp. 6. Pleuronectes *Plateſſa*.

Floſſen ſind dunkelgrau. Die Rückenfloſſe nimmt ihren Anfang unmittelbar über den Augen, und vor der Afterfloſſe iſt ein ſtarker Stachel befindlich. K. 6. R. 68. Br. 12. B. 6. A. 54. S. 19. Der Mund iſt klein; die untere Kinnlade länger als die obere, und auf beyden Seiten iſt ein breiter Lippenknochen ſichtbar. Die Augen ſind von mittlerer Größe; der Stern bläulicht, der Augenring gelbgrün. Beyde Kinnladen ſind mit kleinen ſtumpfen Zähnen beſetzt, und im Schlunde ſind zwey gezähnte, rauh anzufühlende Knochen befindlich. Gaumen und Zunge ſind glatt. Das Hauptkennzeichen dieſer Art aber ſind die am Kopfe befindlichen ſechs Höker.

Zergliederung.

Die Leber iſt lang, unzertheilt und roth; die Gallenblaſe groß; die Milz ſchwärzlich. Die Gedärme ſind an ihrem Darmfelle befeſtigt, welches die Länge hinunter an der Bauchhöhle feſtgewachſen iſt, wodurch zwey Höhlen entſtehen. An dem Magenmunde ſpaltet ſich der Darm von einander, und macht zwey vorwärts gerichtete Hörner. Die Gedärme ſelbſt liegen ordentlich gewunden. Das Bauchfell iſt ſchwarz; die Harnblaſe groß, und vermittelſt eines langen und weiten Canals an den Nieren befeſtigt.

Aufenthalt.

Sie bewohnt die Oſtſee, und wurde vor mehrern Jahren bey Warnemünde in ſo großer Menge gefangen, daß man zwanzig Stück um vier bis ſechs Schillinge kaufte. Jetzt wird nicht der zwanzigſte Theil mehr daſelbſt gefangen; deſto häufiger aber ſind ſie in der Nord-

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 47. n. 6. tab. 47. der Heiligebutt.

Heppens Fiſche, 45. tab. 13. f. 24. der Heiligebutt.

Schriften der berliniſchen Geſellſch. naturf. Freunde, VIII. 148.

Gesners Fiſchbuch, 54. b Wallſolen.

Fabricii faun. groenl. 161. n. 117. Pleuronectes Hippogloſſus.

Artedi gen. piſc. 107. n. 3.

Der erſten Familie der Schollen

2. Zweyte Art: die gemeine Scholle *).

Benennung.

Dieſe Art wird im gemeinen Leben gewöhnlich ſchlechtweg Scholle oder Schulle, ſonſt aber auch Platteis, Goldbutte und Halbfiſch genannt.

Beſchreibung.

Sie wird funfzehn bis ſechzehn Pfund ſchwer. Der Körper iſt mit dünnen und weichen Schuppen bedeckt, die in Grübchen ſitzen, daher der Fiſch glatt anzufühlen iſt. Am Rumpf gehen dieſe Schuppen leicht ab, am Kopfe aber ſitzen ſie ſo feſt, daß man ſie nur mit Mühe ablöſen kann. Die Farbe iſt oberhalb braun und aſchgrau marmorirt, unten weiß, auch iſt der ganze Körper mit vielen orangefarbigen Flecken beſetzt; und die Floſ-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1228. ſp. 6. Pleuronectes *Plateſſa*.

Floſſen ſind dunkelgrau. Die Rückenfloſſe nimmt ihren Anfang unmittelbar über den Augen, und vor der Afterfloſſe iſt ein ſtarker Stachel befindlich. K. 6. R. 68. Br. 12. B. 6. A. 54. S. 19. Der Mund iſt klein; die untere Kinnlade länger als die obere, und auf beyden Seiten iſt ein breiter Lippenknochen ſichtbar. Die Augen ſind von mittlerer Größe; der Stern bläulicht, der Augenring gelbgrün. Beyde Kinnladen ſind mit kleinen ſtumpfen Zähnen beſetzt, und im Schlunde ſind zwey gezähnte, rauh anzufühlende Knochen befindlich. Gaumen und Zunge ſind glatt. Das Hauptkennzeichen dieſer Art aber ſind die am Kopfe befindlichen ſechs Höker.

Zergliederung.

Die Leber iſt lang, unzertheilt und roth; die Gallenblaſe groß; die Milz ſchwärzlich. Die Gedärme ſind an ihrem Darmfelle befeſtigt, welches die Länge hinunter an der Bauchhöhle feſtgewachſen iſt, wodurch zwey Höhlen entſtehen. An dem Magenmunde ſpaltet ſich der Darm von einander, und macht zwey vorwärts gerichtete Hörner. Die Gedärme ſelbſt liegen ordentlich gewunden. Das Bauchfell iſt ſchwarz; die Harnblaſe groß, und vermittelſt eines langen und weiten Canals an den Nieren befeſtigt.

Aufenthalt.

Sie bewohnt die Oſtſee, und wurde vor mehrern Jahren bey Warnemünde in ſo großer Menge gefangen, daß man zwanzig Stück um vier bis ſechs Schillinge kaufte. Jetzt wird nicht der zwanzigſte Theil mehr daſelbſt gefangen; deſto häufiger aber ſind ſie in der Nord-

 ſee,

ſee, wo ſie ſich im Grunde aufhalten und ſich in der wärmern Jahrszeit an die Küſten und in die Buchten nach Strömen und Flüſſen hinbegeben, wo die Sonnenſtrahlen ihre

Fortpflanzung

begünſtigen. Die Laichzeit fällt in den Februar und März, wo ſie ihre Eyer zwiſchen den Steinen und im Meergras abſetzen. Ihre

Nahrung

ſind kleine Fiſche, vorzüglich aber Muſcheln- und Schneckenbrut, deren zertrümmerte Schalen in ihren Eingeweiden häufig angetroffen werden.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt wohlſchmeckend, und beynahe allgemein beliebt, doch nicht an allen Orten von gleicher Güte. Die kleinen und dünnen ſind von ſchlechtem Geſchmack, weil ihr Fleiſch im Kochen weich und ſchleimig wird. Die großen hingegen haben ein fettes, feſtes, und ſehr ſchmackhaftes Fleiſch.

Die ſchlechtern werden mit Salz eingerieben, an der Luft getrocknet, in Bündel gebunden und weit und breit verſchickt; da man ſie denn wieder aufweicht, und mit grünen Erbſen kocht, auch mit brauner Butter und Senf ißt. Für ſchwächliche Perſonen aber ſind ſie keine geſunde Koſt.

Die größern und vorzüglichern werden zum Theil friſch gegeſſen, zum Theil aber ebenfalls getrocknet und ſo verſendet. Der

Fang

dieſer Fiſche geſchiehet gewöhnlich mit der Grundſchnur,

an

an welcher Stückchen Fiſche hängen. Sonſt aber wühlen ſie ſich gern in Meeresſchlamm, und müſſen aus den Tiefen aufgefiſcht werden.

Feinde.

In ihren Eingeweiden, beſonders im Schleim derſelben, hat man eine beſondere Art ſehr kleiner Bindwürmer *) gefunden, auch findet ſich eine Art Kiefenwürmer **) in ihren Floſſen, beſonders in den Bruſtfloſſen, die man bey mehrern Schollen, und auch beym Schellfiſch antrift.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 153. n. 6. der Plateiß.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 76. n. 6. die Plateis, Scholle, Goldbutte.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 693. n. 1. die gemeine Scholle.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 31. tab. 42. die Scholle.

Heppens Fiſche, 39. t. 10. f. 20. die Platteiß.

Walbaum Hannöv. Magazin, 1781. S. 1003. Scholle, Goldbütt.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 559. der Plateis.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 23. n. 1. die gemeine Scholle.

*) Faſciola *Plateſſae* Linn. XIII. 3057. n. 27.

**) Lernaea *pectoralis* Linn. l. c. 3146. n. 12. Lernaea *cornuta* ibid. n. 11.

Rau Entdeckungen und Beobachtungen aus der Naturgeſchichte, I. 251. die Scholle.

Gesners Fiſchbuch, 52. Blatteißele.

Artedi gen. piſc. 106. n. 1.

* * *

Der erſten Familie der Schollen

3. Dritte Art: der Flůnder *).

Benennung.

An verſchiedenen Orten wird er auch Flinder, Flonder, Butte, Hellbutte, Theerbutt und Struffbutt genannt.

Beſchreibung.

Von den übrigen Arten dieſer Gattung zeichnet er ſich durch die ſcharfe Seitennath und kleinen Dornen an den Floſſen aus. Es iſt zwar die ganze Oberfläche des Körpers mit einer Menge kleiner Spitzen beſetzt, ſo daß ſie ſich ganz rauh anfühlen läßt; durch ein Vergrößerungsglas aber bemerkt man die Verſchiedenheit, daß die allenthalben auf der Oberfläche, ſowohl am Kopfe als Rumpfe, vertheilten Stacheln gerade, die aber an der Seitenlinie, und am Grunde der Bauch- After- und Rückenfloſſe, wo ſie auf knöchernen Erhöhungen, die am Grunde eines jeden Strahls ſichtbar ſind, in Kreiſen beyſammen ſitzen, gekrümmt ſind. Uebrigens ſind beyde Seiten mit dünnen, länglichen Schuppen

*) *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1229. ſp. 7. Pleuronectes *Fleſus*.

pen beſetzt, die ſo feſt und tief in der Haut ſitzen, daß ſie kaum ſichtbar ſind. Die Farbe iſt oben dunkelbraun, mit olivengrünen, grüngelben und ſchwarzen Flecken; unten weiß, ſchwarz geſprengt. — Die Augen ſtehen hervor; der Stern iſt ſchwarz, und die Regenbogenhaut gelb. Die Mundöffnung iſt klein; die untere Kinnlade länger als die obere; die Zunge ſchmal, und im Schlunde ſind zwey runde rauhe Knochen befindlich. Mit der gemeinen Scholle hat der Flünder die größte Aehnlichkeit, iſt aber viel kleiner, und wird etwa ſechs Pfund ſchwer. K. 6. R. 68. Br. 12. B. 6. A. 54. S. 19.

Aufenthalt.

Er wird nicht nur in der Nordſee, ſondern auch in der Oſtſee allenthalben angetroffen, und begiebt ſich im Frühjahre an die Ufer und in die Mündungen der Ströme. Zu ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

gehört, daß er ein ſehr zähes Leben hat, auch in ſüßen Waſſern gedeihet, und ſich in Fäſſern einige Meilen weit verfahren läßt. In Weſtfriesland hat man daher bereits den Verſuch gemacht, ihn in Teiche mit Nutzen zu ſetzen.

Nutzen.

Er hat ein wohlſchmeckendes Fleiſch, das aber doch nicht ſo gut als das von der vorigen Art iſt. Ueberhaupt richtet ſich die Güte des Fleiſches nach der Verſchiedenheit der Gegend, und nachdem ſeine Nahrung reichlich oder mager iſt. Diejenigen, welche bey Memel gefangen werden, hält man unter denen aus der Oſtſee für die

 beſten.

beſten. In Livland trocknet man ſie in Rauch, und verkauft ſie unter dem Namen der Rigiſchen Butte; in Holland werden ſie an der Sonne getrocknet, und ſind alsdann die im Handel bekannten holländiſchen Butten. Uebrigens werden ſie meiſtens wie die vorige zubereitet. Der

Fang

geſchiehet wie bey andern Schollenarten, und zwar in Pommern bey Rügenwalde vom Frühjahre bis zum Herbſte, da denn der Fiſch nach Johannis am fleiſchigſten und fetteſten iſt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 155. n. 7. der Flunder.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 76. n. 7. der Flunder.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 695. n. 3. der Flunder.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 139. n. 3. tab. 44. der Flunder.

Heppens Fiſche, 42. tab. 11. fig. 22. A.B. der Flunder.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 561. der Flunder. p. 566. Rigiſche Butte.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 116. n. 204. Butte, Flunder.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 24. n. 2. der Flunder.

Gesners Fiſchbuch, 52. b. Hellbutte.

Wulff Ichthyologia, 26. n. 31. Pleuronectes *Fleſus*.

Artedi gen. piſc. 108. n. 4.

Der

Der erſten Familie der Schollen

4. Vierte Art: die Klieſche *).

Benennung.

In Hamburg und in den umliegenden Gegenden heißt dieſer Fiſch Klieſche oder Kleiſche, in Pommern Glahrke. Einige nennen ihn auch Schuppenblutfiſch; woher, das weiß ich nicht; andere die viereckige Scholle.

Beſchreibung.

Er iſt weit kleiner, als der vorige, und unterſcheidet ſich von andern durch die harten und gefranzten oder gezackten Schuppen, durch die mit Stacheln verſehenen Rücken- und Afterfloſſen, und durch den Bogen, den die Seitenlinie bey ihrem Anfange bildet.

Der Kopf iſt klein, länglicht, und die Mundöffnung weit. Die Kinnladen ſind mit vielen langen, ſpitzigen, gekrümmten, von einander abſtehenden Zähnen verſehen. Die Augen ſtehen hervor; die Pupille iſt ſchwarz, die Regenbogenhaut goldgelb. Die Floſſen ſind wie an der gemeinen Scholle beſchaffen, doch ſind die Bruſtfloſſen länger, und die Schwanzfloſſe faſt mondförmig ausgeſchnitten. Die Farbe iſt oben ſchwarz oder leberfarben, und unten weiß. Die Haut iſt mit länglichen, weichen, ſehr feſt ſitzenden Schuppen bedeckt, und mit Schleim überzogen.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1231. ſp. 8. Pleuronectes *Limanda*.

Aufenthalt.

In der Nord- und Oſtſee.

Nahrung.

Gewürme und Inſekten, vorzüglich kleine Krabben.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt ſpäter, als bey der gemeinen Scholle, nämlich in den Maymonath, bey einem kalten Frühjahr auch wohl erſt im Junius, und um dieſe Zeit iſt ſein Fleiſch weichlich und mager.

Nutzen.

Ob er gleich weder die Größe der gemeinen Scholle, noch des Flunders erreicht, ſo übertrifft er doch beyde an Geſchmack. Sein Fleiſch iſt viel zarter. Am wohlſchmeckendſten iſt es vom Februar bis zum April.

Er iſt auch ſeltener als jene beyde, wird aber übrigens eben ſo gefangen, und auf gleiche Art zubereitet.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 156. n. 8. der Schuppenblutfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 77. n. 9. die viereckige Scholle.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 695. n. 4. die Glahrke.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 45. n. 5. tab. 46. die Glahrke, oder Klieſche.

Heppens Fiſche, 40. tab. 10. fig. 21. die Glahrke.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 24. n. 3. die Glahrke.

Bocks

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 562. Schuppenblutfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 52. b. Ein rauch oder ſchupp Blatteyßle.

✤ ✤ ✤

Der erſten Familie der Schollen

5. Fünfte Art: die rauhe Scholle *).

Sie hat einen länglichen, mit großen ſtachlichten Schuppen beſetzten Körper, welcher nebſt der geraden und breiten Seitenlinie ſie von andern unterſcheidet. Oben iſt ſie bräunlich gelbweiß, unten weiß. R. 79. Br. 11. B. 6. A. 63. S. 15. Sie findet ſich in der Nordſee, nährt ſich von kleinen Krebſen, hat viel Aehnlichkeit mit der gemeinen Scholle, und ein weißes ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch.

Schriften.

Blochs ausländiſche Fiſche, III. 24. tab. 185. die rauhe Scholle.

Artedi gen. piſc. 113. n. 14.

✤ ✤ ✤

Der erſten Familie der Schollen

6. Sechſte Art: die Zunge **).

Die Benennung Zunge oder Zungenſcholle hat dieſe Art wahrſcheinlich von der länglichen Geſtalt ihres Kör-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1232. ſp. 19. Pleuronectes *limandoides*.

**) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1232. ſp. 9. Pleuronectes *Solea*.

Körpers, da ſie beynahe dreymal ſo lang als breit iſt. Sie heißt auch Sohle, und wegen des ungemein zarten Fleiſches in Frankreich Seerebhuhn.

Sie wird ohngefähr zwey Fuß lang, und ſechs bis acht Pfund ſchwer. Die hervorſtehende Oberkinnlade und die rauhen harten Schuppen, womit ihr Körper beſetzt iſt, machen ihre Unterſcheidungskennzeichen aus. Denn ſowohl die obere als untere Seite ſind mit kleinen harten gezähnelten, und feſt in der Haut ſitzenden Schuppen bedeckt, daher auch der Körper ganz rauh anzufühlen iſt. Die Farbe iſt oben ſchwärzlich braun, unten weißlich. Der Kopf klein und oben abgeſtumpft. Der Mund iſt unterwärts nach dem Bauche zu in einer krummen Linie gebogen. Die untere Kinnlade iſt allein mit mehrern Reihen ſehr kleiner, ſpitziger, kaum ſichtbarer und beweglicher Zähne beſetzt, und im Schlunde ſind oben zwey runde, und unten zwey längliche raſpelartige Knochen befindlich. Beyde Kinnladen ſind auf der untern Seite mit ſehr vielen kleinen weißen Bartfaſern verſehen. Die Augen, welche bey dieſer Art nicht ſo nahe an einander ſtehen, als bey den übrigen, haben einen ſchwarzen Stern, und goldfarbenen Ring. Die Seitenlinie iſt dem Rücken näher, und der After ſteht hinter den Bauchfloſſen. K. 6. R. 80. Br. 10. B. 6. A. 65. S. 17.

Die Leber und Gallenblaſe ſind groß. Der Darmcanal macht vier Beugungen. Die Eyerſtöcke ſind doppelt. Die beyden innern Seiten des Bauchs ſind von grauer Farbe.

Dieſer Fiſch wird nicht nur in den nördlichen Gewäſſern um Europa, ſondern auch im mittelländiſchen Meere angetroffen, auch in der Oſtſee wird er, beſonders

ders in Pommern, jedoch nur ſelten, gefangen. Häufig iſt er in Sardinien, und beſonders zahlreich an den Küſten von Oriſtano und St. Antioco, wird aber etwa zwey bis drey Pfund ſchwer.

Er nährt ſich von Eyern und der Brut anderer Fiſche; ſeine eigene Brut aber wird von den Krabben häufig verzehrt.

In Anſehung ſeiner Lebensart, Fortpflanzung, Nutzen u. ſ. w. kommt er mit der gemeinen Scholle überein, hat aber ein weit zarteres Fleiſch.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 157. n. 9. die Zunge.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 77. n. 10. die Zunge.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 696. n. 5. die Zunge, Sohle.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 42. n. 4. tab. 45. die Zunge.

Heppens Fiſche, 48. tab. 13. fig. 25. die Zunge.

Nau Entdeck. und Beob. aus der Naturgeſchichte, I. 250. die Zunge.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 563. die Zunge.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 122. die Solea.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 25. n. 4. die Zungen-Scholle.

Schwenkfeld theriotroph. ſileſ. 451. Bugloſſus, Scholle, Solfiſch, Meerſole, Meerzunge.

Ges-

Gesners Fiſchbuch, 53. b. Meerſole, Meerzunge. 53. Glattſole.

Artedi gen. piſc. 110. n. 6.

* * *

Der erſten Familie der Schollen
7. Siebente Art: die Scharre *).

Sie heißt auch kleine Zunge, iſt von grauer Erdfarbe, bisweilen blau marmorirt, mit dunkeln Streifen, und unterſcheidet ſich durch den beſondern Umſtand, daß der After nicht unten, ſondern an der Seite ſteht. Sie hat große und ſpitzige Zähne, große Augen, rauhe Schuppen, einen faſt zugerundeten Schwanz, und kommt in Anſehung ihres langen und ſchmalen Körperbaues faſt mit der Zunge überein. R. 68. Br. 10. B. 6. A. 55. S. 19, (Gronov).

Sie findet ſich in den europäiſchen Meeren, und wird häufig am holländiſchen Strande gefunden, gedörrt und verſchickt.

Im Anfange ſollen dieſe Fiſche ſehr ſchmackhaft ſeyn, und werden, wie andere Schollen gegeſſen. Aber die überjährigen, die oft unter dem Namen der Platteiſe verkauft werden, haben allen Geſchmack verloren, und ſind ſo dürre, als ob man Stroh kauete.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 158. n. 10. die Scharre.

Bo=

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1233. ſp. 10. Pleuronectes *Linguatula*.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 77. n. 11. die kleine Zunge.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 564. die Scharre.

Mohrii hiſt. nat. Island. 72. Pleuronectes *Linguatula.*

Artedi gen. piſc. 109. n. 5.

* * *

Der zweyten Familie der Schollen

1. Erſte Art: die punctirte Scholle *).

Sie wird auch Rothbutte genannt. Der breite eyförmige Körper iſt mit kleinen, gezähnten, dachförmig über einander liegenden Schuppen verſehen; roth punctirt, in der Mitte aſchgrau, am Rande braun, unten röthlich weiß, und zu beyden Seiten mit ſchwärzlichen, runden und länglichen Flecken bezeichnet. Die Augen ragen hervor; der Stern iſt ſchwarz, die Regenbogenhaut ſeladongrün. Die Kinnladen ſind mit mehrern Reihen dicht an einander ſtehender, einwärts gekrümmter Zähne verſehen. Der After iſt dem Kopfe näher als dem Schwanze. Die Floſſen ſind aſchgrau, und mit Schuppen bedeckt; die Schwanzfloſſe iſt kurz und zugerundet. R. 89. Br. 11. B. 6. A. 68. S. 14.

Dieſe hält ſich in den Tiefen der Nordſee auf, liebt ſandigen Boden, nährt ſich von Krebſen und Schaalthieren,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1235. ſp. 23. Pleuronectes *punctatus.*

thieren, und wird beſonders in Dännemark als ein Lek-
kerbiſſen gegeſſen.

Schriften.

Blochs ausländiſche Fiſche, III. 31. tab. 189. der
Rothbutt.

Artedi gen. piſcium, 116. n. 23. Pleuronectes
punctatus.

* * *

Der zweyten Familie der Schollen
2. Zweyte Art: die rautenförmige Scholle *).

Sie heißt auch das Viereck, oder Glattbutt, im-
gleichen Elbbutt, Strombutt und Dornbutt.

Sie erreicht eine anſehnliche Größe, und iſt nächſt
der Steinbutte die breiteſte, daher der Name rauten-
förmige Scholle.

Von den übrigen unterſcheidet ſie ſich auch vorzüglich
durch ihren breiten glatten Körper. Der Kopf iſt
klein und breit, die Mundöffnung weit und bogenför-
mig; die untere Kinnlade ſtehet vor der obern etwas
hervor. Beyde können vor- und rückwärts bewegt wer-
den, und ſind mit etlichen Reihen kleiner ſpitzigen Zähne,
davon die vorderſten die längſten ſind, verſehen. Der
Stern iſt ſchwarz, der Augenring weiß. Die Naſen-
löcher ſtehen dicht an den Augen. Die Schuppen,
womit die Haut bedeckt iſt, ſind länglich und ſehr weich,
daher

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed XIII. Tom. I. p. 1235.
ſp. 12. Pleuronectes *Rhombus*.

daher läßt ſich der Körper auch ſo glatt anfühlen. Die Farbe iſt oben braun, unten weiß, übrigens braun und gelbbunt. K. 6. R. 71. Br. 12. B. 6. A. 57. S. 16.

Dieſer Fiſch iſt einer der gemeinſten in der ganzen Gattung, und iſt in der Nordſee allenthalben anzutreffen. Weil er aber häufiger, als die übrigen in den Elbſtrom hinauf geht, ſo nennen ihn die Hamburger Elbbutt. Er ſoll ſich zuweilen ſo weit in die Elbe verſteigen, daß er bey Boizenburg und Dömitz gefangen wird. Auch im adriatiſchen und mittelländiſchen Meere überhaupt findet er ſich, aber der größte Rhombus des adriatiſchen Buſens will gegen die im Ocean gar nichts ſagen. Der zu Kaiſer Domitians Zeiten gefangene ungeheure, und in der Geſchichte berühmte, kömmt mit demjenigen, welchen Rondelet ſahe, gar nicht in Vergleichung, der zwanzig Fuß lang, und einen Fuß dick war.

Er iſt ein ſtarker Räuber, wird im Herbſt am häufigſten gefangen, und zur Speiſe wie die gemeine Scholle zubereitet, hat aber ein härteres Fleiſch.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 159. n. 12. das Viereck.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 77. n. 13. der rautenförmige Seitenſeher.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 696. n. 6. die Glattbutte.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 36. n. 2. tab. 43. das Viereck oder der Glattbutt.

Hey-

Heppens Fiſche, 44. tab. 12. fig. 23. A. B. das Viereck.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 26. n. 5. die Gattbütte.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 120. der Rhombus.

Gesners Fiſchbuch, 51. Glattbutt.

Artedi gen. piſc. 111. n. 8.

Der zweyten Familie der Schollen 3. Dritte Art: die Steinbutte *).

Steinbutte, Steinbotte, auch ſchlechtweg Botte, ſind die gewöhnlichen Benennungen dieſes Fiſches, der ſich durch die kleinen knöchernen, in eine ſtumpfe Spitze auslaufenden Erhöhungen, oder Höker, womit ſein Körper beſetzt iſt, und die auf der obern Seite weit größer, als auf der untern ſind, von andern auszeichnet. Uebrigens iſt die Haut mit zarten dünnen Schuppen belegt. Der Kopf iſt breit, die Augen groß; der Stern meergrün, der Augenring braun. Die untere Kinnlade iſt hervorragend, und beyde mit mehrern Reihen kleiner Zähne bewaffnet. Die Farbe des Körpers iſt oberhalb dunkelgrau und gelb marmorirt, unten weiß, mit bräunlichen Flecken. Die gelblichen Floſſen haben ſchwarze Puncte und Flecke. K. 7. R. 67. Br. 10. B. 6. A. 46. S. 15.

Seine

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1236. ſp. 14. Pleuronectes *maximus*.

Seine Länge beträgt oft über drey Fuß, und ſein Gewicht manchmal zwanzig bis dreyßig Pfund.

Er findet ſich ſowohl in der Nord- und Oſtſee, als auch im mittelländiſchen Meere, und in mehrern Gegenden in großer Menge, und nährt ſich von Inſekten, Gewürmen, Schaalthieren u. d. gl.

Sein Fleiſch iſt feſt und wohlſchmeckend, und wird eben ſo verſchiedentlich, wie die Scholle zubereitet.

Der Fang dieſes Fiſches gehört mit zu den einträglichſten in London, denn es werden daſelbſt jährlich an 30,000 Pfund zu Markte gebracht.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 160. n. 14. die Steinbutte.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 78. n. 15. die Steinbutte.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 696. n. 7. die Steinbutte.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 53. n. 8. tab. 49. der Steinbutt.

Heppens Fiſche, 51. t. 14. f. 27. der Steinbutt.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 564. Steinbutte.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 117. n. 206. Steinbutte.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 28. n. 6. die Steinbütte.

Gesners Fiſchbuch, 50. b. Dornbutt.

Wulff Ichthyol. 26. n. 32. Pleuronectes *maximus.*

Artedi gen. piſc. 112. n. 9.

Der zweyten Familie
der Schollen
4. Vierte Art: der Stachelflunder *).

An den meiſten Orten wird dieſer Fiſch mit dem eigentlichen **Flunder** für einerley gehalten. Er unterſcheidet ſich aber nicht nur dadurch, daß die Augen an der **linken Seite** liegen, weshalb er auch **verkehrter Elbbutt**, und **linker Stachelflunder** genannt wird, ſondern auch vorzüglich durch die von der Hälfte an, nach dem Kopfe zu, **ſtachlichte Seitenlinie**, daher überhaupt die Benennung **Stachelbutte**, oder **Stachelflunder**; in Danzig wird er **Theerbott**, und in Hamburg **Struffbutt** genannt.

Er wird etwa einen Fuß **lang**, iſt oben grau und gelbbunt, unten weiß. Außer dem Kopfe und der Seitenlinie iſt auch der Grund der Strahlen in der Rücken- und Afterfloſſe mit knöchernen Erhöhungen, auf welchen viele Stacheln ſitzen, verſehen. Der übrige Theil des Körpers hingegen iſt auf der Oberfläche glatt, und überall mit kleinen dünnen **Schuppen** bekleidet. Die untere **Kinnlade** iſt länger, als die obere, und beyde ſind mit kleinen **Zähnen** bewaffnet. Die **Augen** ſind klein, und ſtehen dicht beyſammen; der Stern iſt grüngelb, der Augenring weißbraun. Die **Seitenlinie** iſt faſt gerade. In der Nähe des Afters befindet ſich ein Stachel. Die **Floſſen** ſind gelblich, braun gefleckt. K. 6. R. 59. Br. 11. B. 6. A. 44. S. 16.

Er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1237. ſp. 15. Pleuronectes *Paſſer*.

Er bewohnt die Nord- und Oſtſee, und wird auf eben die Art, wie die übrigen gefangen und zubereitet. Das Fleiſch iſt wohlſchmeckend, aber etwas härter, als das vom Flunder.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 161. n. 17. Stachelflunder.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 78. n. 16. der Stachelflunder.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 697. n. 8. der Stachelflunder.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 57. n. 9. tab. 50. der linke Stachelflunder.

Heppens Fiſche, 50. tab. 14. fig. 26. der linke Stachelflunder.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 566. die Theerbotte. n. 27. Flunderbotte, Stachelflunder.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 116. n. 205. Stachelbutte.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 28. n. 7. die Stachelbütte.

Artedi gen. piſc. 112. n. 10.

* * *

Der Bruſtfloſſer
IX. Neunte Gattung: Der Seebraſſe.
(Sparus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt zuſammengedrückt; die Seitenlinie nach hinten gebogen; die Bruſtfloſſen abgerundet.

Die Vorderzähne ſind ſehr ſtark, und die Backenzähne dicht und ſtumpf; die Lippen gedoppelt.

Die Kiefenhaut hat fünf Strahlen, und die Kiefendeckel ſind geſchuppt.

In Deutſchland iſt von allen hieher gehörigen acht und dreyßig Arten, die auch Meerbrachſen genannt werden, keine einzige befindlich. Da wir es aber nicht bloß mit den deutſchen, ſondern mit den europäiſchen Fiſchen überhaupt zu thun haben, ſo müſſen wir wenigſtens diejenigen bemerken, die ſich in den europäiſchen Meeren finden, und uns mit denen beſonders bekannt machen, von deren Naturgeſchichte ſich wenigſtens Etwas ſagen läßt. Dahin gehören folgende:

1. Der Goldbraſſe, Sparus aurata.
2. Der Ringelbraſſe, Sp. annularis.
3. Der Geißbraſſe, Sp. Sargus.
4. Der Laxierfiſch, Sp. Maena.
5. Die Rothfloſſe, Sp. Smaris.
6. Die Rothſchuppe, Sp. erythrinus.
7. Der Sackbraſſe, Sp. Pagrus.
8. Der Murmelbraſſe, Sp. Mormyrus.

Die übrigen, als:

9. Den Schwarzſchwanz, Sp. Melanurus.
10. Den Haubraſſen, Sp. Hurta.
11. Den großäugigen Seebraſſen, Sp. boops.
12. Das Ringauge, Sp. Cantharus.
13. Die Borſtenfloſſe, Sp. Chromis.
14. Den Goldſtrich, Sp. Salpa.
15. Den Zahnbraſſen, Sp. dentex.

übergehen wir, weil wir von ihrer nähern Geſchichte faſt gar nichts Beſtimmtes zu ſagen wiſſen.

Uebri-

Uebrigens bemerken wir nur noch, daß die ganze Gattung der Seebraſſen in vier beſondere Familien, nämlich in gefleckte, rothe, geſtreiſte und bunte eingetheilt wird, und daß von den oben angeführten Europäern N. 1. 2. 3. 4. 5. 9. zur erſten, N. 6. 7. 10. zur zweyten, N. 8. 11. 12. 13. 14. zur dritten, und N. 15. zur vierten Familie gehören.

* * *

Der Seebraſſen

1. Erſte Art: der Goldbraſſe *).

Von dem goldfarbigen halbmondförmigen Flecke vor den Augen, der aber, wie Bloch ſagt, nicht beſtändig ſeyn ſoll, hat er faſt in allen Sprachen den Namen erhalten. Der Rücken iſt dunkelgrau; die Seiten braun, mit einem Goldglanz ſchimmernd. Nach Linné ſoll an dem Schwanze ein ſchwarzer Fleck befindlich ſeyn. Cetti aber verſichert, daß in Sardinien ſowohl, als in andern Theilen des mittelländiſchen Meeres, der Fiſch dieſen Fleck am Schwanze nicht habe, wohl aber an einem andern Orte, nämlich an den Kiefendeckeln. Doch ſey auch dieſer Fleck nicht ganz, ſondern nur an einer Seite am Rande ſchwarz, das übrige roth. Die Augen ſind groß; die Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberglänzend; die Mundöffnung klein; in jeder Kinnlade ſechs Vorderzähne, in der untern ſechzehn, und in der obern zehn Backenzähne. Die Seitenlinie nähert ſich mehr dem Rücken.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1270. ſp. 1. Sparus *aurata*.

Die wahre Größe dieſes Fiſches finde ich nirgends beſtimmt. Sie muß aber wohl beträchtlich ſeyn, da man ſie von zehn bis zwanzig Pfund am Gewichte findet. Haſſelquiſt giebt ſie von einer Elle und drüber, Brünniche auf anderthalb Ellen an. K. 6. R. $\frac{9}{25}$. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{13}$. S. 17.

Er bewohnt nicht nur das mittelländiſche Meer, ſondern auch den Ocean zwiſchen Afrika und Amerika. In Sardinien fängt man dieſe Fiſche auch in Teichen. Ob aber gleich die Teichgoldbraſſen zur Herbſtzeit ſehr wohlſchmeckend ſind, ſo ſind doch die aus dem Meere von Yglesias am berühmteſten. Denn in dieſem Meeresgrund gelangen ſie, außer der Schmackhaftigkeit des Fleiſches, zu einer Schwere von zwanzig Pfunden.

Schon den alten Römern war er als ein Leckerbiſſen bekannt, und in großem Anſehen, weil Sergius, als ein Erfinder ſchmackhafter Speiſen, ſehr viel Weſens davon machte. Er war auch der Venus geheiligt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 177. n. 1. der Goldbrachſeme. tab. 6. fig. 5.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 87. n. 1. der Goldbraſſe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 699. n. 1. der Goldbraſſe.

Blochs ausländiſche Fiſche, V. 52. tab. 266. der Goldbraſſem.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 122. Goldbraſſe.

Haſſelquiſts Reiſe nach Paläſtina, 383. n. 73. Sparus *aurata*.

Brün-

Brünniche piſc. Maſſil. 36. n. 50. Sparus *aurata.*

Pennant britt. zool. III. 240. tab. 42. the lunated Gilt-head.

Artedi gen. piſc. 271. n. 1.

Der Seebraſſen

2. Zweyte Art: der Ringelbraſſe *).

Er heißt auch gemeiner Seebraſſe, Schwarzringel, und Sparbraſſe, und zeichnet ſich durch die gelbliche Farbe des Körpers, und den am Schwanze befindlichen ſchwarzen ringelförmigen Flecken aus. An Größe kommt er dem vorigen nicht bey, denn er wird nicht viel über eine Spanne lang.

Er findet ſich im mittelländiſchen, beſonders im adriatiſchen und toſcaniſchen Meere; auch iſt in Sardinien der Teich von Cagliari, wegen der Ringelbraſſen, die im October gefangen werden, bekannt.

Im Frühjahre, wenn ſie laichen wollen, verſammeln ſich dieſe Fiſche haufenweiſe unter der aufgeworfenen Erde der Klippen. Die Fiſcher umgeben dann dieſe Oerter mit Netzen, und machen mancherley Geräuſch an den Seiten des Kahns, wodurch die Fiſche aus ihren Höhlen getrieben werden, und ins Netz fallen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 180. n. 2. Schwarzringel.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1270. ſp. 2. Sparus *annularis.*

Borowſky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 88. n. 2.

Blochs ausländiſche Fiſche, V. 87. tab. 271. der Sparbraſſem.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 85. der Ringelbraſſe.

Brünniche piſc. Maſſil. 37. n. 51. Sparus *annularis*.

Cavolini Abhandl. über die Erzeugung der Fiſche, 76. der gemeine Seebraſſe.

Artedi gen. piſc. 280. n. 12.

* * *

Der Seebraſſen

3. Dritte Art: der Geißbraſſe *).

Er wird etwas über eine Spanne lang, und hat auch, wie der vorige, einen großen Ringelflecken am Schwanze, unterſcheidet ſich doch aber nebſt dieſem von den übrigen durch die ſchwarzen Querſtreifen, die über die bräunlich ſilberglänzende Grundfarbe weglaufen. Daher er auch der bandirte Seebraſſe genannt wird. R. $\frac{12}{28}$. Br. 16. B. 6. A. $\frac{3}{16}$. S. 17. (Linne').

Er hat mit dem vorigen faſt gleiches Vaterland, und findet ſich um die Felſen in der See häufig.

In Rom und in Genua werden dieſe Fiſche auf den Märkten verkauft.

Schrif-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1270. ſp. 3. Sparus *Sargus*.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 180. n. 3. der bandirte Meerbrachſem.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 88. n. 3. der Geißbraſſe.

Blochs ausländiſche Fiſche, V. 36. tab. 264. Geißbraſſem.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 124. Sargus.

Brünniche piſc. Maſſil. 38. n. 52. Sparus *Sargus*.

Artedi gen. piſc. 281. n. 13.

* * *

Der Seebraſſen

4. Vierte Art: der Laxierfiſch *).

An Größe kömmt dieſer Fiſch etwa dem vorigen bey. Seine Unterſcheidungskennzeichen ſind: Ein dunkelbrauner Spiegelfleck auf der Seite, dreyzehn Strahlen in der Afterfloſſe, und im Munde ſehr kleine pfriemenförmige Zähne. Die Farbe iſt gewöhnlich ſilberglänzend. Aber wenn die Begattungszeit kommt, verändert ſich dieſelbe, und die Männchen beſonders bekommen glänzende Streifen, die ſo ſchön wie Indigo ſind, und vom Kopfe über die Augen und den ganzen Körper, auch über die Floſſen gehen, wobey ſie übrigens eine ungewöhnlich braune Farbe haben. Man nennt ſie deshalb auch Farbenwechsler. K. 6. R. $\frac{1}{2}\frac{1}{3}$. Br. 15. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{13}$. S. 19.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1271. ſp. 6. Sparus *Maena*.

Ihr Aufenthalt iſt das mittelländiſche Meer. In Sardinien ſind ſie nicht ſo häufig, als die folgende Art; übrigens aber in Italien in großer Menge.

Das Männchen des Laxierfiſches iſt zur Begattungszeit zwey bis dreymal ſo dick, als das Weibchen. Die Eyerſtöcke, ſo wie der Milch, ſind einfach, aber oben gabelförmig. Im Vergleich mit dem Körper ſind die Eyerſtöcke ſehr dicke.

Gegen das Ende des Frühlings verſammeln ſie ſich in weit größerer Anzahl, beſonders um die Mündungen der Meerbuſen. Die Fiſcher nähern ſich alsdann dieſen Herden in einer gewiſſen Anzahl Fiſcherbarken, umgeben ſie mit Netzen, und fangen in mehrern Tagen den größten Theil davon weg. Bey gänzlicher Meeresſtille bemerken die Fiſcher, daß, um dieſe große Gruppe zu bilden, Männchen und Weibchen zuſammen kommen, oben und unten hin und her ſchwimmen, und immer im Kreiſe treiben. Sie ſind dann ganz ohne Furcht, und trennen ſich nicht, ſelbſt wegen der Netze, wodurch doch faſt alle ums Leben kommen. Die Weibchen legen dann die Eyer ab, welche von den gefräßigen Männchen in großer Menge verſchlungen werden.

Man trifft oft unter einem ſolchen Haufen von Fiſchen den Kabeljau und den St. Petersfiſch an, um ſich an den Eyern zu ſättigen, denn ſie geben eine anſehnliche Menge von ſich.

Das Fleiſch dieſer Fiſche iſt wohlſchmeckend, ſoll aber laxieren, davon der Name Laxierfiſch.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 181. n. 6. der Laxierfiſch.

Bo=

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 89. n. 8. der Farbenwechsler.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 699. n. 2. der Farbenwechsler.

Blochs ausländiſche Fiſche, V. 80. tab. 270. der Laxierfiſch.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 126. die Mäna.

Cavolini Abhandl. von der Erzeugung der Fiſche, 76. der Laxierfiſch.

Brünniche piſc. Maſſil. 42. n. 56. Sparus *Maena.*
Artedi gen. piſc. 277. n. 7.

Der Seebraſſen
5. Fünfte Art: die Rothfloſſe *).

Sie hat einen ſchwarzen Fleck an der Seite, und rothe Bruſt- und Schwanzfloſſen. Ihre Länge beträgt etwa eine Spanne.

Sie bewohnt das mittelländiſche Meer, und überhaupt die Gewäſſer des ſüdlichen Europa. In Sardinien iſt dieſer Fiſch in ſo ungeheurer Menge zu haben, daß er, ob er gleich einer der ſchmackhafteſten iſt, dennoch ſpottwohlfeil verkauft wird. Doch iſt er nicht überall gleich häufig. Die mitternächtlichen Provinzen haben darin den Vorzug. Er bleibt daſelbſt das ganze Jahr, und kann zu jeder Jahrszeit gefangen werden, am beſten und zahlreichſten aber vom October bis zum Februar. Im März nehmen ſie zwar auch noch nicht ſehr ab, ſchmecken aber nicht mehr ſo gut.

Mit

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1271. ſp. 5. Sparus *Smaris.*

Mit ihrer Fortpflanzung, Fang u. d. gl. hat es eben die Bewandniß, wie mit dem vorhergehenden. Bey einer Rothfloſſe von zwey Unzen hat man einen Eyerſtock von $\frac{3}{4}$ Unzen gefunden.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 181. n. 5. die Rothfloſſe.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 125. der Zerto.

Cavolini Abhandl. von der Erzeugung der Fiſche, 76. die Rothfloſſe.

Brünniche piſc. Maſſil. 40. n. 54. Sparus Smaris.

Artedi gen. piſc. 277. n. 8.

* * *

Der Seebraſſen
6. Sechſte Art: die Rothſchuppe *).

Die Länge dieſes Fiſches beträgt etwa ſechs Zoll. Die Schuppen haben eine Erdbeerfarbe, und der Schwanz iſt etwas gabelförmig.

Er bewohnt das mittelländiſche, amerikaniſche, japaniſche und ſtille Meer, und wird gegeſſen. Doch hat die Schiffsgeſellſchaft des Capitains Cook, auf der Reiſe um die Welt in der Südſee, nach dem Genuß deſſelben, Erbrechen, Krämpfe, Durchlauf, u. d. gl. empfunden; auch ſind Thiere, die davon gefreſſen haben, geſtorben. Vielleicht iſt dieß eine Folge der Nahrungsmittel geweſen, die der Fiſch zu ſich genommen hat.

Schrif=

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1272. ſp. 10. Sparus *erythrinus.*

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 184. n. 10. die Rothſchuppe.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 90. n. 10. der rothſchuppige Seebraſſe.

Schwediſche Abhandlungen 1772. p. 157. Roedfiſk.

Brünniche piſc. Maſſil. 43. n. 58. Sparus erythrinus.

Artedi gen. piſc. 273. n. 3.

Der Seebraſſen 7. Siebente Art: der Sackbraſſe*).

Er heißt auch Sackfloſſer, von dem beſondern Umſtande, daß die Haut an der Rücken- und Afterfloſſe über die leztern Finnen fortläuft, und ſie gleichſam, wie in einen Sack verbirgt. Die Farbe iſt röthlich. Hinter dem Kopfe ſtehen zwey graue Flecke. Die Seitenlinie iſt punctirt, und der Schwanz gabelförmig. K. 6. R. $\frac{12}{22}$. Br. 15. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{12}$. S. 20.

Er findet ſich in den ſüdlichen Gegenden von Europa. Des Nachts ſoll er wie eine feurige Kohle glänzen, und im Winter ſeine Farbe verändern.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 184. n. 11. die Sackfloſſe.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 90. n. 11. der Sackfloſſer.

Blochs

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1273. ſp. 11. Sparus *Pagrus*.

Blochs ausländiſche Fiſche, V. 62. tab. 267. der Sackfloſſer.

Brünniche piſc. Maſſil. 94. n. 6. Sparus Pagrus.

Artedi gen. piſc. 273. n. 4.

* * *

Der Seebraſſen
8. Achte Art: der Murmelbraſſe *).

Er iſt ſchwarz, hat eine ſilberbandirte Zeichnung, und einen gabelförmigen Schwanz. K. $\frac{11}{24}$. Br. 15. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{2}{13}$. S. 18. (Haſſelquiſt). Sein Aufenthalt iſt im mittelländiſchen Meere, und man will an ihm die Gewohnheit bemerkt haben, mit dem Maule allerley Bewegungen zu machen, die ein Murmeln verurſachen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 192. n. 24. der Murmelbrachſem.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 700. n. 4. der Murmelbraſſe.

Haſſelquiſts Reiſe nach Paläſtina, 381. n. 72. Sparus *Mormyrus*.

Brünniche piſc. Maſſil. 48. n. 64. — 96. n. 9. Sparus *Mormyrus*.

Artedi gen. piſc. 278. n. 9.

* * *

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1279. ſp. 24. Sparus *Mormyrus*.

* * *

Der Bruſtfloſſer
X. Zehnte Gattung: Der Lippfiſch.
(Labrus.)

Die zu dieſer Gattung gehörigen Fiſche ſind mit den Seebraſſen ſo nahe verwandt, daß es oft ſchwer hält, ſie davon zu unterſcheiden. Ihre

allgemeinen Kennzeichen

ſind nach Linne':

Scharfe Zähne, und dicke einfache Lippen, von welchen letztern ſie auch ihren Gattungsnamen haben.

Eine Kiefenhaut mit ſechs Strahlen, und geſchuppte Kiefendeckel.

An den Strahlen der Rückenfloſſe ſind hinten fadenförmige Fortſätze befindlich. Die Bruſtfloſſen ſind zugeſpitzt, und die Seitenlinie iſt gerade; bey einigen aber äſtig, am Rücken und Unterleibe gekrümmt.

Manche dieſer Fiſche ſind zu gewiſſen Jahreszeiten giftig, wovon der Grund vielleicht in den Nahrungsmitteln liegt. Die XIII. Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems hat neun und ſechzig Arten, die aber für Deutſchland alle ausländiſch, und größtentheils wenig bekannt ſind.

In Hinſicht auf die Geſtalt des Schwanzes, und die Anzahl der Finnen in der Rückenfloſſe, werden ſie alle in drey Familien abgetheilt.

I. Lippfiſche mit gabelförmigen Schwanze.

II. Mit gerader, abgeſtutzter Schwanzfloſſe, und bey denen die Anzahl der Finnen in der Rückenfloſſe bekannt iſt.

III. Bey

III. Bey denen man die Anzahl der Finnen in der Rückenfloſſe noch nicht hinlänglich kennt.

Unter allen dieſen kann man zwar acht und zwanzig als Europäer betrachten; aber wir wiſſen von ihrer Naturgeſchichte faſt gar nichts. Wir wollen ſie daher übergehen, und uns künftig bey denjenigen Gattungen und Arten, die für uns wichtiger ſind, und von deren Lebensart und Eigenſchaften wir mehr zu erzählen wiſſen, länger verweilen. Einige müſſen wir aber doch der Ordnung wegen mitnehmen. Die bekannteſten ſind:

1. Der Meerpfau, Labrus Pavo.
2. Der Regenbogenfiſch, L. Iulis.
3. Die Meerſchleihe, L. Tinca.

Der erſtere gehört zur erſten, der zweyte und dritte zur zweyten Familie.

* * *

Der Lippfiſche

1. Erſte Art: der Meerpfau *).

Er iſt grün- blau- blutroth- und weißbunt, und weil dieſe Farben ſehr ſchön durch einander ſpielen, wie bey den Pfauenfedern, ſo hat man ihm daher den Namen Meerpfau gegeben. Der Körper iſt länglich; die Schuppen breit, glatt, geſtreift, und zähe; der After in der Mitte des Unterleibes; die Augen nahe am Scheitel; die Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut himmelblau. Die Seitenlinie liegt dem Rücken nahe. Die Rückenfloſſe hat ein und dreyßig Strahlen. Br. 14. B. 6. A. $\frac{3}{11}$. S. 16. (Haſſelquiſt).

Seine

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1286. ſp. 8. Labrus *Pavo*.

Seine eigentliche Größe iſt nicht bekannt; der, welchen Haſſelquiſt ſahe, war eine Spanne lang, und zwey Zoll breit.

Er bewohnt das mittelländiſche Meer.

Schriften

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 200. n. 8. der Meerpfau.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 98. n. 9. der Meerpfau.

Haſſelquiſts Reiſe nach Paläſtina, 389. n. 77. Labrus *Pavo.*

Artedi gen. piſc. 233. n. 3.

* * *

Der Lippfiſche
2. Zweyte Art: der Regenbogenfiſch *).

Dieſer Fiſch, der auch Meerjunker heißt, iſt unter allen europäiſchen der ſchönſte. Er iſt zwar von geringer Größe, denn ſeine ganze Länge beträgt noch keine Spanne; aber er iſt auffallend wegen der goldgelben Streifen, die der Länge nach ſeinen Körper zieren. Alle Regenbogenfarben glänzen auf ihm. Der Rücken glänzt changeant. Die Seiten ſind himmelblauglänzend, und von der Mitte derſelben geht ein pomeranzengelbes, zu beyden Seiten ausgezacktes Band, bis zum Schwanze herab. R. $\frac{2}{21}$. Br. 13. B. $\frac{1}{6}$. A. 13. S. 12. (Linné).

Er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1288. ſp. 15. Labrus *Iulis.*

Er findet ſich im mittelländiſchen und rothen Meere, wohnt zwiſchen Klippen, und wird in Netzen und Reuſen gefangen, ſoll aber die Gewohnheit haben, daß er ſich den Tauchern wie ein Blutigel an die Füße hängt, und Blut ſaugt.

Das Fleiſch ſoll gebacken recht gut ſchmecken.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 204. n. 15. der Meerjunker.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 100. n. 16. der Meerjunker.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 701. der Regenbogenfiſch.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 132. Julis.

Cavolini Abhandl. von der Erzeugung der Fiſche, 27. der Regenbogenfiſch.

Brünniche Ichthyol. Maſſil. 54. n. 69. Labrus *Iulis*.

Artedi gen. piſc. 238. n. 7.

Der Lippfiſche
3. Dritte Art: die Meerſchleihe *).

Den Namen hat der Fiſch von ſeiner äußerlichen Geſtalt, die einige Aehnlichkeit mit der gemeinen Schleihe, oder nach Andern mit dem Karpfen haben ſoll. In England nennt man ihn das alte Weib. Die Farbe iſt

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1289. ſp. 21. Labrus *Tinca*.

iſt ſehr verſchieden, bald ſchmutzig roth, bald blau, roth und gelb, beſonders um den Kopf, geſtreiſt. Mehrentheils aber iſt der Körper grün, und der ſchwarze Fleck in der Gegend des Afters ſowohl, als das in die Höhe gezogene Maul, machen das Hauptkennzeichen dieſer Art aus. Die Kinnladen haben mehrere Reihen Zähne. Die Seitenlinie läuft mit dem Rücken parallel, krümmt ſich aber gegen den Schwanz zu, abwärts. Die Länge des Fiſches wird von Einigen auf drey Zoll angegeben; aber dieß ſcheint wohl nicht ſeine größte zu ſeyn, denn Andere ſagen, daß er an fünf Pfund ſchwer würde, und zu dieſem Gewichte paßt eine Länge von drey Zollen nicht.

Er bewohnt am häufigſten die Tiefen des brittiſchen Meers oſtwärts von Großbritannien, hält ſich an felſichten und ſteinichten Orten auf, nährt ſich von Schaalthieren u. d. gl. und hat ein zwar eßbares, aber nicht ſonderlich ſchmackhaftes Fleiſch.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 207. n. 21. Meerſchleye.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 101. n. 22. der ſchleiähnliche Lippfiſch.

Brünniche Ichthyol. Maſſil. 55. n. 70. Labrus *Tinca.*

Pennant br. zool. III. 245. tab. 47. the Antient Wraſſe.

Artedi gen. piſc. 231. n. 1.

Der Bruſtfloſſer

XI. Eilfte Gattung: Der Umberfiſch.

(Sciaena.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Kopf iſt ſammt den Kiefendeckeln überall mit Schuppen bedeckt.

Die Kiefenhaut hat ſechs Strahlen.

Auf dem Rücken iſt eine Grube befindlich, worin ſich die Rückenfloſſe legen kann.

Man nennt dieſe Fiſche auch Seerappen. Den Namen Umberfiſche ſollen ſie von der dunkeln Grundfarbe der meiſten Arten dieſer Gattung haben. Sie halten das Mittel zwiſchen den Lippfiſchen und Bärſchen. Es herrſcht aber noch ſehr viel Dunkelheit in ihrer Geſchichte, und unter den neun und zwanzig Arten, die das Linneiſche Syſtem hat, ſind die mehreſten noch nicht hinlänglich bekannt. Faſt alle ſind in Arabien einheimiſch, und von den vier in den Europäiſchen Meeren befindlichen Arten merken wir nur hier

Eine Art: die Seekrähe *).

Dieſer Fiſch, der ſich im mittelländiſchen, toſcaniſchen und adriatiſchen Meere befindet, auch um Sardinien von vorzüglicher Güte gefangen wird, wird über einen Fuß lang, iſt ſchwarzbunt, und hat ganz ſchwarze Bauchfloſſen. R. 10—26. Br. 18. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{2}{9}$. S. 18.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1298. ſp. 4. Sciaena *Umbra*.

S. 18. (Haſſelquiſi). Von ſeiner ſpeciellern Naturgeſchichte weiß man nichts.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 219. n. 4. die Seekrähe.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 105. tab. 25. die Seekrähe.

Haſſelquiſts Reiſe nach Paläſtina, 397. n. 80. Sciaena Umbra.

Brünniche Ichthyol. Maſſil. 99. n. 12. Sciaena *Umbra.*

Artedi gen. piſc. 307. n. 2.

* * *

Der Bruſtfloſſer
XII. Zwölfte Gattung: Der Barſch.
(Perca.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Kopf iſt etwas abhängig. Die Kinnladen ſind bey den mehreſten von ungleicher Länge, und mit ſpitzigen, zurückgebogenen Zähnen verſehen.

Die Kiefendeckel ſind dreyblättericht geſchuppt; und das Oberblatt etwas ſägenartig eingeſchnitten.

Die Kiefenhaut hat ſieben Strahlen.

Die Seitenlinie iſt eingebogen, und mit dem Rükken parallel laufend bis zum Schwanzende.

Die Schuppen ſind hart und rauh; die Floſſen ſtachlicht.

Der After liegt dem Schwanze näher, als dem Kopfe.

Man kennt 54 Arten, die in drey beſondere Familien eingetheilt werden, nämlich:

I. Bärſche mit zwey Rückenfloſſen.

II. Bärſche mit Einer Rückenfloſſe, und ungetheiltem Schwanze.

III. Bärſche mit Einer Rückenfloſſe, und gabelförmigem Schwanze.

In den europäiſchen Gewäſſern finden ſich folgende Arten:

1. Der gemeine Barſch, Perca fluviatilis.

2. Der Sander, P. Lucioperca.

3. Der Streber, P. aſper.

4. Der Zingel, P. Zingel.

5. Der Seebarſch, P. marina.

6. Der Kaulbarſch, P. cernua.

7. Der Schrätſer, P. Schraetſer.

Alle dieſe wollen wir jetzt näher kennen lernen, die übrigen aber, als:

8. Den punctirten Barſch, P. punctata.

9. Den kleinen Barſch, P. puſilla.

10. Den mittelländiſchen Barſch, P. mediterranea.

11. Den Rieſenbarſch, P. Gigas.

12. Den blutroth geſtreiften Barſch, P. Cabrilla.

übergehen wir, da von ihrer Naturgeſchichte noch gar nichts beſonderes bekannt iſt. Wir wenden uns alſo zu

Der

Der erſten Familie der Bärſche 1. Erſten Art: dem gemeinen Barſch *).

Benennung.

Den Namen Barſch haben alle Arten dieſer Gattung von den harten, rauh anzufühlenden Schuppen. Den gegenwärtigen nennt man in der Mark Stockbarſch; in Pommern Bars; in Schleſien Perske, Beerſing, Beefiſch, Pars, Eyle, Ringel-Perſing. Sonſt heißt er auch Flußbarſch, Borſtling, oder Barſchling, in manchen Gegenden Buntbarſch; wenn er ein Jahr alt iſt, Heuerling, im zweyten Jahre Stichling, im dritten Rehling. In Oeſterreich heißt er Perſchling, Warſchieger, und wenn er gelb iſt, Goldperſche; in Bayern Bürſtel.

Beſchreibung.

Als Hauptkennzeichen giebt man gemeiniglich ſechzehn Strahlen in der zweyten Rückenfloſſe an. Aber dieß iſt wohl nicht entſcheidend, denn man hat ſie auch von zwölf bis vierzehn gefunden. Sicherer geht man, wenn man auch auf die eilf Strahlen in der Afterfloſſe Rückſicht nimmt.

Dieſer Fiſch wird gewöhnlich einen bis zwey Fuß lang, und drey bis vier Pfund ſchwer. In Sibirien ſoll es aber Barſche von vorzüglicher Größe geben. Rücken und Seiten ſind olivenfarbig, und mit einer unbe-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1306. ſp. 1. Perca *fluviatilis*.

unbeſtimmten Anzahl ſchwarzer Streifen nach der Quere des Körpers bezeichnet; doch fehlen die Streifen oft ganz. Bauch und Kehle ſind weiß. R. 15, 14. Br. 14. B. 5. A. 11. S. 25. Die zwey Rückenfloſſen, unter welchen die erſtere Statt der gewöhnlichen Strahlen, Stacheln hat, ſind grau; die Bruſtfloſſe iſt weiß; Bauch- After- und Schwanzfloſſe blutroth. An den zwey letzten Strahlen der erſten Rükkenfloſſe befinden ſich beſtändig zwey ſchwarze Flecken. Der kleine, ſpitzig zulaufende Kopf iſt dunkelgrün, mit braunen Puncten beſetzt. Die Schuppen, deren man an Einem Fiſche über 7000 gezählt hat, ſind groß, und ſitzen ſehr feſt. Wegen ihrer ſchönen Zeichnung und Perlglanz werden ſie gewöhnlich zu den mikroſkopiſchen Objecten genommen. Sie ſind gezähnelt, und der Länge nach gefurcht; doch iſt ihre Bildung an Rücken, Bauch und After verſchieden *).

Die Kinnladen ſind von gleicher Länge, und ſind mit vielen ſcharfen Zähnen, wie mit einer Raſpel, verſehen; dergleichen befinden ſich auch im Gaumen und im Schlunde. Die Mundöffnung iſt weit. Die Augen ſind groß; der Stern dunkelblau, und der Ring feuerroth. Doch ſind dieſe Farben bey den Jungen anders.

Zergliederung.

Der Magen iſt groß, und ſackförmig. Bey einem vierzehnzölligen Fiſche war der Darmcanal zwölf Zoll lang, und hatte zwey Beugungen. Die drey Blinddärme

*) Man findet die Schuppen abgebildet in Schäffers Piſc. Ratisbon. tab. 4.

därme waren einen halben Zoll lang, und ſaßen eben ſo weit vom Magen entfernt. Der Schlund weit, und wie bey allen Raubfiſchen, faltig. Die Leber iſt drey-lappicht; die Gallenblaſe länglicht. Die Luftblaſe iſt gelblich-röthlich, mit ſchwarzen Puncten beſetzt, und beſtehet nicht, wie bey andern Fiſchen, aus einem oder zwey runden Schläuchen, ſondern aus einer, von einer Seite zur andern ausgeſpannten dünnen Haut, die nicht durch Bänder an die Rippen befeſtiget, ſondern mit den Zwiſchenrippenmuskeln und dem Rückgrat ganz verwach-ſen iſt. Der Rogen oder Eyerſtock iſt einfach, lang, cylindriſch und groß; die Eyer ſo ſtark wie Mohnſamen; der Milch iſt gedoppelt. Im Rückgrate befinden ſich neun und dreyßig Wirbelbeine, und auf jeder Seite neun-zehn Rippen.

Aufenthalt.

Er findet ſich in ganz Europa, in Flüſſen, Seen und Teichen. Im Rhein und Mayn wird er ziemlich häufig gefangen, erreicht aber in beyden Flüſſen keine be-ſondere Größe, denn zweypfündige werden da ſchon mit zu den größten gerechnet. Auch in Sibirien und im caſpiſchen Meere wird er angetroffen.

Nahrung.

Waſſerinſekten und Gewürme, beſonders aber kleine Fiſche.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Er kömmt in allen ſtehenden und fließenden Waſſern fort, aber ſein Geſchmack und ſeine Farbe richten ſich nach der Verſchiedenheit derſelben, ſo daß er z. E. in

moraſtigen einen modrigen Geſchmack, und eine grüne Farbe annimmt.

Er gehört zu den Raubfiſchen. Weil er aber eben keine beträchtliche Größe erreicht, ſo wagt er ſich nicht an große Fiſche, ſondern ſucht die kleinen Fiſcharten, und die Brut der großen auf.

Bey warmer Witterung kömmt er an die Oberfläche, um die Mücken und andern Inſekten zu erhaſchen.

Ob er gleich keine eigentliche Schwimmblaſe hat, ſo ſchwimmt er doch ſehr ſchnell, und ſtößt mit größter Schnelligkeit auf ſeinen Raub.

Im Schwimmen hält er eine gewiſſe Höhe, die er nicht zu überſchreiten pflegt, auf welche man alſo Rückſicht nehmen muß, wenn man danach angeln will.

Er ſchont eben ſo wenig als der Hecht, ſeiner eignen Gattung; iſt aber bey ſeinem Raube nicht ſo vorſichtig als dieſer. Der Hecht haſcht nur aus Mangel anderer Nahrung den Barſch und Kaulbarſch, weil er ſich vor ihren ſtachlichten Schuppen fürchtet; an dem Stichling aber (Gaſteroſteus aculeatus) vergreift er ſich nie. Der gierige Barſch hingegen, der nach allem, was er bezwingen kann, ſchnappt, muß zu Zeiten dieſe Raubbegierde mit ſeinem eigenen Leben büßen. Denn der Stichling, der, ſo wie alle übrige Fiſche, ſo bald er ſich gefangen ſieht, ſich ſträubt, bringt dadurch ſeine Stacheln in den Mund des Barſches, der daher, weil er den Mund nicht wieder verſchließen kann, mit ſeiner Beute verhungern muß. Geräth er nun in dieſem Zuſtande den Fiſchern in die Netze, ſo ziehen ſie ihm den Stichling heraus, und werfen ihn alsdann, weil er ſehr mager geworden iſt, wieder ins Waſſer. Er verliert aber die Fertigkeit, das

Maul

Maul zuzumachen, denn wenn ſie dergleichen Fiſche wieder fangen, ſo finden ſie daſſelbe allezeit offen.

Er hat ein hartes Leben, und läßt ſich daher zum Verſetzen gut verfahren; kann ſo gar in Gras gepackt, einige Meilen weit lebendig verſchickt werden.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit des Barſches fällt in flachen Seen im April, und in tiefen im May. Im dritten Jahre ſeines Alters laicht er ſchon, auch wohl im zweyten. Beym Laichen reibt er ſich an Sandhügeln, Holz oder andern harten Körpern, und geht, wenn er Gelegenheit hat, zur Streichzeit gern in die Bäche und Flüſſe.

Nach der ganz erſtaunlichen Menge von Rogen, die er bey ſich hat, ſollte man glauben, daß dieſe Fiſche ſich ganz ungeheuer vermehren müßten, denn man hat in einem Barſche von vierzehn Loth 268800, und in einem andern von einem halben Pfunde 281000 Eyer gezählt *). Demohnerachtet aber vermehrt er ſich doch nicht mehr als andere Fiſche. Die Urſach hievon iſt dieſe: der Barſch giebt nicht, wie andere Fiſche, ſeinen Laich in mehrern Tagen theilweiſe von ſich, ſondern entlediget ſich deſſen mit einemmale in Form eines netzförmigen Gewebes, welches zwey bis drey Ellen lang iſt. Dieß Netz hat auch viele Falten, welche bey dem Reiben des Fiſches an den Kräutern entſtehen; daher geſchiehet es, daß der Milcher, der auch bey andern Fiſchen nur einen Theil des Rogens bedeckt, hier nur einen um ſo viel kleinern

*) Hanov hat in einem Karpfenrogen an 1036800 Eyer, in einem Barſche faſt eben ſo viele, und in einem Sander 326592 Eyer berechnet. S. Deſſen Seltenheiten der Natur und Kunſt, I. 607.

nern Theil treffen und befruchten kann. Hiezu kommt noch, daß der Aal und die Stürme dieſem Rogen ungleich mehr Schaden zufügen, als andern. Erſterer verſchluckt ihn, da er zuſammenhängt, gänzlich; und letztere werfen aus eben dieſem Grunde nicht einen Theil, ſondern das Ganze ans Ufer, wo er alsdann vertrocknet. Da auch dieſer Fiſch ſeinen Rogen tief unter dem Waſſer an den Pflanzen abſetzt, ſo wird er, bey einfallender ſtürmiſchen Witterung, nicht ſelten vom Sande beſchüttet.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt weiß, wohlſchmeckend und geſund. Es iſt nicht ſonderlich mit kleinen Gräten durchwebt, und weder fett noch ſchleimicht. Auch kranke Perſonen können es ohne Nachtheil genießen. Es wird mit einer Butterbrühe zubereitet, und auch gebraten gegeſſen. Die Holländer lieben es vorzüglich auf Butterbrod, wenn es vorher mit Salzwaſſer und Peterſilie gekocht worden iſt *).

Der Rogen dient vielen andern Fiſchen zur Speiſe.

Aus der Haut kann man einen Leim bereiten, der den Hausblaſenleim an Feſtigkeit übertrifft **). Der

Schaden

ergiebt ſich aus der Nahrung und den Eigenſchaften des Fiſches. Bey andern Fiſchen darf man ihn nicht in Teiche ſetzen. Am beſten iſts, ihn in ein eigenes Waſſer zu bringen, und ihm die Fiſche zu ſeinem Unterhalte zu

*) Von den mancherley Arten der Zubereitung ſ. Krünitz ökonomiſche Encyklopädie, III. 566.

**) S. Schwediſche Abhandlungen, I. 262.

zu geben, die er haben ſoll, da er denn in kurzer Zeit ſehr zunimmt.

Feinde

hat er an verſchiedenen andern Fiſchen, beſonders am Aal, wie wir oben gehört haben. Auch die Enten trachten ſehr nach ſeinem Laiche.

Sie verzehren ſich auch unter einander ſelbſt.

In ihnen Eingeweiden finden ſich **Aſcariden** *), **Kratzer** **), **Kappenwürmer** ***), **Bindwürmer** ****) und **Bandwürmer** *****).

Wenn das Gewitter in einen See ſchlägt, der Barſche enthält, ſo werden ſie krank, ſtehen bald ab, und kommen ans Vorland geſchwommen.

Die den Fiſchern unter dem Namen des **Verfangens** nicht unbekannte Krankheit, da der Barſch, wenn er ins Netz geräth, auf dem Rücken ſchwimmt, und todt zu ſeyn ſcheint, ſich aber bald wieder erholt, mag vielleicht eine bloße Betäubung ſeyn, die er ſich durch das ſchnelle Anſtoßen ans Netz zuzieht.

Sonſt iſt er auch noch einer andern **Krankheit** bey der Fiſcherey unter dem Eiſe unterworfen, welche die **Windſucht** genannt wird, wobey ihm der Leib aufgetrieben wird, und entweder aus dem Munde, oder am Nabel eine keilförmige Blaſe hervortritt, die die Fiſcher unrichtig für die Schwimmblaſe halten. Die hervorgetrie-

*) Aſcaris *Percae* Linn. XIII. 3036. n. 64.

**) Echinorhynchus *Percae* Linn. l. c. 3048. n. 30.

***) Cucullanus lacuſtris *Percae* Linn. l. c. 3091. n. 6. β.

****) Faſciola *Lagena* Linn. l. c. 3057. n. 30.

*****) Taenia *noduloſa* Linn. l. c. 3072. n. 50.

triebene Blaſe iſt nichts anders, als die innere heraus-getriebene Haut des Mundes. Der

Fang

dieſes Fiſches geſchiehet auf mancherley Art, ſowohl mit der Angel, als mit dem Netze, und im Winter mit dem großen Garne. Zur Streichzeit wird er mit einem beſondern Netze, welches das Barſchnetz heißt, gefangen; auch mit Reuſen, wenn die Kehlen mit Kien- Tanger- oder Heidekraut beſtochen ſind, die er aufſucht, um ſich daran zu reiben.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 223. n. 1. der Flußbarſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 107. n. 1. der gemeine Flußbarſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 702. n. 1. der Flußbarſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 66. n. 2. tab. 52. der Barſch.

Heppens Fiſche, 74. tab. 20. fig. 38. der Barſch.

Meidinger icones piſcium Auſtr. I. tab. 5. Perca *fluviatilis*.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 568. der Barſch.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 117. n. 207. Barſch.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 34. n. 1. der gemeine Barſch.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 113. n. 31. der Flußbarſch.

Rich-

Richters Ichthyotheologie, 773. der Baars.

Schriften der berliniſchen Geſellſch. naturf. Freunde, I. 270. der Stockbarſch.

Gesners Fiſchbuch, 168. b. Berſich, Rehling, Eglin.

Wulff Ichthyologia, 27. n. 33. Perca *fluviatilis.*

Schwenkfeld theriotroph. ſileſ. 440. Perca.

Artedi gen. piſcium, 322. n. 1.

* * *

Der erſten Familie der Bärſche
2. Zweyte Art: der Sander*).

Benennung.

Auch dieſer Fiſch hat verſchiedene Namen. In der Mark heißt er Santer; in Pommern und an der Oder Xant; im Bruche bey Sonneburg Sandbarſch; im Mecklenburg- und Hollſteiniſchen Sandat; in Preußen Zand oder Zander; in Schleſien Zant, Zehend; in Bayern Nagmaul; in Augspurg Schindel; in Oeſterreich Schielen; in Ungarn Schmul, ſonſt auch noch Schill u. ſ. w. Die ſyſtematiſche Benennung Lucioperca (Hechtbarſch) hat er von ſeiner Verwandſchaft mit dieſen beyden Fiſchen; denn in Anſehung der harten Schuppen und der beyden Rückenfloſſen gleicht er dem Barſch; in Anſehung des geſtreckten Körpers, der Flekken und der ſtarken Zähne aber dem Hechte. Die Jungen heißen an manchen Orten Döllinge.

Be=

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1308. ſp. 2. Perca *Lucioperca.*

Beſchreibung.

Der Sander iſt einer der ſchönſten Fiſche, deſſen Schuppen, deren man an einem mittelmäßigen über zwanzig tauſend gezählt hat, wie Gold und Silber glänzen. Auf dem Rücken iſt er bräunlich, mit untermiſchten ſchwarzblauen Flecken und ſchwarzen Puncten. Der Unterleib iſt weiß. Die Bruſtfloſſen ſind gelblich, die übrigen weiß; die ſchön ausgeſpannten Rückenfloſſen ſchwarz gefleckt; der Schwanz gabelförmig. Die 23 Strahlen in der hintern Rückenfloſſe und 14 Strahlen in der Afterfloſſe ſind ſein Unterſcheidungskennzeichen. Die Seitenlinie iſt ſchwärzlich, breit und gerade, und ſtehet mehr nach dem Rücken zu. Der Kopf iſt länglich, ohne Schuppen. Die Augen groß, hervorſtehend, der Stern himmelblau, der Augenring braunroth. Die Mundöffnung iſt weit. In beyden Kinnladen vier und vierzig Zähne. Die obere Kinnlade iſt etwas länger als die untere. Die Länge des Fiſches iſt von einem bis vier Fuß, und ſein Gewicht oft zwey und zwanzig Pfund. R. 14, 23. Br. 15. B. 7. A. 14. S. 22.

Zergliederung.

Die Zunge iſt weiß, frey und glänzend; der Schlund, wie bey allen Raubfiſchen, weit, und mit vielen Falten verſehen. Der Magen bildet einen Sack, an deſſen oberen Theile der Darmcanal ſeinen Anfang nimmt. Dieſer hat zwey Krümmungen, und daran ſitzen ſechs Blinddärme von einem Zoll. Die Leber iſt groß und röthlich, ſitzt mehr auf der linken Seite, und hat drey ſpitze Lappen. Die Gallenblaſe iſt groß, die Galle gelb und durchſichtig; die Milz dunkelroth, und

bildet ein länglichtes Dreyeck. Die Schwimmblaſe liegt längs dem Rückgrat, und hat ſehr ſtarke Häute; hinter ihr ſind die großen Gefäße befindlich, die ein hochrothes Blut enthalten. Das Rückgrat beſteht aus ſechs und vierzig Wirbelbeinen, und hat außer den zwanzig Rippen nur ſehr wenig kleine Gräten.

Aufenthalt.

Er bewohnt vorzüglich die Gewäſſer des ſüdlichen Europa, findet ſich in Preußen, Polen, Schweden, Ungarn, Livland, Deutſchland u. ſ. w. Wird auch in Perſien und im caſpiſchen Meere angetroffen. Seine

Nahrung

ſind Fiſche allerley Art, deren er habhaft werden, und die er bezwingen kann. Vorzüglich geht er auf Stinte.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Er liebt tiefe klare Gewäſſer, die einen ſandigen oder ſteinichten Boden haben, kommt auch nur in reinen und weichen Waſſern, und ſelten in andern Seen fort, als in ſolchen, die mit Flüſſen in Verbindung ſtehen. Wird er in hartes mineraliſches oder unreines Waſſer gebracht, ſo legt er ſich auf den Rücken, und ſteht bald ab. Beym Verſetzen muß man ihn, da er ſehr weichlich iſt, aus den nächſten Seen aufſuchen, behutſam angreifen, und nur langſam fahren, am ſicherſten aber iſt es, ihn tragend fortzuſchaffen.

Bey guter Nahrung wird er ſehr fett, beſonders im Herbſt und Winter, und wächſt ſo ſchnell wie der Hecht. In ſeiner Gefangenſchaft frißt er eben ſo wenig als dieſer, und muß daher, wenn er nichts von ſeinem guten Geſchmacke verlieren ſoll, nicht lange im Fiſchbehälter ſtehen.

Als Raubfiſche reiben ſie ſich unter einander ſelbſt auf, und da ſie zur Laichzeit ſehr ſorglos ſind, und eben deswegen leicht in der Fiſcher Hände gerathen, ſie überdem von Natur weichlich ſind, ſo kann man ſchon hieraus, die Nachſtellungen von ihren Feinden ungerechnet, den Grund einſehen, warum ſie ſich, wie die Erfahrung lehrt, eben nicht ſehr vermehren. Doch ſind ſie auch an einigen Orten häufiger als an andern. Aus Roſtock z. E. werden im December viel Körbe voll auf der Poſt nach Hamburg geſchickt.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt im April und May. In dieſer Zeit kömmt der Fiſch, der ſich ſonſt gewöhnlich in der Tiefe aufhält, ans Vorland, und reibt ſich, wie der Barſch, an Sandhügeln und harten Körpern. Die Eyer ſind ſehr klein. In einem Sander von drey Pfund hat man am Ende des Decembers neun und drey Viertel Loth Rogen gefunden, und im vier und ſechzigſten Theile eines Loths 610 Eyer gezählt, folglich hatte dieſer Fiſch 380640 Eyer bey ſich.

Nutzen.

Er hat ein vortreffliches weißes, geſundes und ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch, das ſowohl friſch als eingeſalzen auf mancherley Weiſe zubereitet gegeſſen, und ſehr weit verſandt wird. Gewöhnlich kocht man es aus dem Salzwaſſer, und genießt es mit brauner Butter und Peterſilie, oder mit einer Senf- und Sardellenbrühe. Einige finden ſo gar Geſchmack daran, ihn roh zu verzehren *). Der

Scha-

*) Davon ſ. Stralſundiſches Magazin, I. 467.

Schaden

iſt aus der Nahrung zu beurtheilen.

Feinde

hat er und ſeine Brut in Menge an Hechten, Welſen und mehrern Raubfiſchen, auch an Tauchervögeln, u. d. gl. m.

In ſeinen Eingeweiden hat man **Kappenwürmer** und **Bindwürmer** gefunden *), und zur Laichzeit hat er auch gemeiniglich eine Art Würmer an den Kiefern, die ſehr feſt ſitzen **).

Fang.

Man fängt dieſe Fiſche mit dem Garne und dem Netze, auch an Schnur und Floſſe.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 225. n. 2. der Sandbarſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 107. n. 2. der **Zander**.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 702. n. 2. der **Sander**.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 62. n. 1. tab. 51. der **Zander**.

Heppens Fiſche, 78. tab. 21. fig. 40. der **Zander**.

Pontoppidans Naturgeſchichte von Dännemark, tab. 15. Perca *Lucioperca*.

Gesners Fiſchbuch, 176. b. Schill, Schilln, Nagmaul.

*) *Cucullanus* Luciopercae. — *Faſciola* Luciopercae, *Linn.* XIII. 3051. n. 6. γ. 3057. n. 28.

**) S. Richters Ichthyotheologie, 767.

Meidinger icones piſc. Auſtriae, I. tab. I. Perca *Lucicoperca*.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 571. der Sandbaarſch.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 177. n. 208. Sandat.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 35. n. 2. der Sander.

Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturforſchender Freunde, I. 281. der Zander.

Richters Ichthyotheologie, 760. der Xant.

Wulff Ichthyol. 27. n. 34. Perca *Lucioperca*.

Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 433. Lucio-Perca Geſneri. Zehen, Zand, Schill, Nagmaul.

Artedi gen. piſc. 322. n. 2.

Der erſten Familie der Barſche

3. Dritte Art: der Streber *).

Er heißt auch Streberbarſch und Pfeiferl. Iſt gelblich, oben ſchwärzlich, unten weißlich, mit ſchwarzen Querſtreifen, und dreyzehn Strahlen in der zweyten Rückenfloſſe. Der Oberkiefer ſteht in Geſtalt einer Naſe hervor.

Dieſer Fiſch iſt verhältnißmäßig länglicher und dünner, wie der Sander, und wird etwa ſechs bis acht Zoll lang. Der Kopf iſt breit; die Mundöffnung klein, halbmondförmig, und liegt unterwärts. Die Kinnladen

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1309. ſp. 3. Perca *Aſper*.

laden haben ſehr kleine Zähne. Die Seitenlinie iſt gerade. Der After liegt dem Kopfe näher, als dem Schwanze. Die Floſſen ſind gelblich. R. 8, 13. Br. 13. B. 6. A. 11. S. 18.

Er findet ſich in den klaren Gewäſſern des ſüdlichen Europa bis Oberdeutſchland. In Bayern findet man ihn in Flüſſen und Teichen. Er nährt ſich von Inſekten und Gewürmen, laicht im März, wo er dann den ſonſt gewöhnlichen Aufenthalt im Grunde des Waſſers verläßt, und hat ein ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 227. n. 3. der Streberbarſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 107. n. 3. der Streber.

Heppens Fiſche, 79. tab. 21. n. 41. der Streber oder das Pfeiferlein.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 703. n. 3. der Streberbarſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 175. n. 5. tab. 107. fig. 1. 2. der Streber oder Pfeiferle.

Artedi gen. piſc. 323. n. 3.

Der erſten Familie der Barſche 4. Vierte Art: der Zingel *).

Zingel iſt eigentlich die Benennung dieſes Fiſches im Oeſterreichiſchen. Sonſt heißt er auch Zinne, Zinner, Zindel und Zinnebarſch.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1310. ſp. 39. Perca *Zingel*.

Er hat ſehr viel Aehnlichkeit mit dem vorigen, unterſcheidet ſich aber doch von ihm merklich durch ſeine Größe, durch den ſpitzigen Kopf, weitern Rachen, minder dunkle Farbe, und längern, abgeſtumpften, etwas zugerundeten Schwanz. Die untere Kinnlade iſt viel kürzer als die obere, und beyde ſind mit ſcharfen Zähnen verſehen. Die zweyte Rückenfloſſe hat neunzehn Strahlen; doch finden ſich auch hievon manche Abweichungen. Uebrigens iſt die Grundfarbe des Körpers gelb, mit braunen, ſchräg laufenden Querſtreifen, und der Bauch weiß. Die Seitenlinie iſt gerade, und nähert ſich mehr dem Rücken. Der ganze Körper iſt mit harten, gezähnelten, ſehr feſt ſitzenden Schuppen bedeckt. Die Größe des Fiſches beträgt oft vierzehn bis achtzehn Zoll, und ſein Gewicht zwey, drey, und manchmal noch mehrere Pfunde. R. $\frac{16}{16}$, 19. Br. 15. B. 6. A. 13. S. 14.

Er findet ſich in der Donau und andern Flüſſen und Seen Deutſchlands, desgleichen in Bayern, in Oeſterreich, u. ſ. w.; laicht im März und April an kleinen rauhen Steinen, vermehrt ſich ſtark, und hat ein weißes, leicht zu verdauendes, wohlſchmeckendes Fleiſch. Er raubt ſtark, wird aber auch ſehr vom Hechte verfolgt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 227. der Zindel.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 703. n. 4. der Zingel.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 173. tab. 106. der Zingel.

Heppens Fiſche, 80. tab. 22. fig. 42. der Zingel.

Ges-

Geſners Fiſchbuch, 173. Aſper Danubii, Zindel, Zinde, Zundel, Zinne, Zingel.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. I. tab. 4. Perca *Zingel.*

Artedi gen. piſc. 332. n. 14.

* * *

Der zweyten Familie der Barſche

1. Erſte und einzige europäiſche Art: der Seebarſch *).

In Rückſicht auf die Farben iſt dieſer Fiſch einer der ſchönſten dieſer Gattung. Denn außer den ſechs bis ſieben Querbinden iſt der ganze Kopf nebſt dem Vordertheile des Bauchs mit hochrothen und himmelblauen Strichen bezeichnet. Die Floſſen ſind gelb, und mit röthlichen Puncten und Linien geſprenkelt. Die Rückenfloſſe hat funfzehn ſtachlichte und vierzehn ſtumpfe Strahlen. Br. 19. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{11}$. S. 14.

Es findet ſich dieſer Fiſch im mittelländiſchen Meere, in Südfrankreich, am italieniſchen Strande, in der Nordſee und an der norwegiſchen Küſte.

Er hat ein ſchmackhaftes Fleiſch, das gekocht, gebraten und geräuchert gegeſſen wird. Das Merkwürdigſte an ihm aber iſt, daß er zu den wenigen gehört, von welchen neuere Beobachtungen gelehrt haben, daß ſie wirkliche Zwitter ſind, die ſich ſelbſt inwendig befruch-

 ten

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1313. ſp. 9. Perca *marina.*

ten *). In ſeinen Eingeweiden finden ſich zuweilen Bandwürmer **).

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 232. n. 9. der Seebarſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 705. n. 6. der Seebarſch.

Leems Nachrichten von den Lappen in Finnmarken, 170. Uer.

Pennant britt. zool. III. 258. tab. 48. n. 126. *Sea-Perch.*

Artedi gen. piſc. 325. n. 6.

Der dritten Familie der Barſche

1. Erſte Art: der Kaulbarſch ***).

Benennung.

Kaulbarſch iſt der gewöhnliche Name dieſes Fiſches. Er hat aber noch verſchiedene andere Namen, als Kaulperſing, kleiner Flußbarſch, runder Barſch, Goldfiſch, Goldbarſch, Stüerbarſch, Wolf; im Oeſterreichiſchen Matzwolf und Pfaffenlaus; in Bayern Schwoll u. ſ. w.

Be-

*) S. Cavolini Abhandl. von der Erzeugung der Fiſche und Krebſe, 84. ff.

**) Taenia *Percae* Linn. 3079. n. 77.

***) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1320. ſp. 30. Perca *Cernua.*

Beſchreibung.

Er wird gewöhnlich nur drey bis vier Zoll lang, doch wächſt er auch in manchen Seen zu sechs, ja acht bis neun Zoll heran.

Der Körper iſt länglichrund, von grünlich ſchwarzer Farbe, durchgehends mit kleinen braunen Puncten, welche reihenweiſe ſtehen, beſprengt, und mit einem zähen Schleim dergeſtalt überzogen, daß der Fiſch leicht aus der Hand ſchlüpft. Der Rücken iſt dunkelgrün; der Bauch weiß; die Schuppen klein, hart und ſägeförmig; der Kopf groß, und vorn keilförmig; die Augen groß und hervorſtehend; der Stern himmelblau, die Regenbogenhaut braun; die Naſenlöcher ſtehen dicht neben den Augen und ſind länglich. Der Backenknochen iſt mit acht bis zehn krummen ſcharfen Haken beſetzt, womit er, wenn er ſich ſträubt, leicht verwunden kann. Die Kinnladen ſind von gleicher Länge, und mit vielen kleinen ſcharfen Zähnen beſetzt. Auch im Schlunde und Gaumen ſind dergleichen befindlich. Im Genick befindet ſich eine Vertiefung, mit einem ſchwarzen Flecken; außerdem aber bemerkt man noch verſchiedene andere kleine Vertiefungen am Kopfe. Die Seitenlinie geht nahe am Rücken fort, iſt gerade, und mit ſchwarzen Puncten beſetzt. Die Floſſen ſind gelblich, und gegen die Laichzeit röthlich. Als Hauptkennzeichen nimmt man gemeiniglich die 27 Gräten in der Rückenfloſſe, davon die erſten 15 ſtachlicht ſind, an; aber man hat auch welche von 26 und 28 Gräten gefunden. Die Zwiſchenhaut iſt mit ſchwarzen Puneten beſetzt. Der After iſt dem Schwanze näher als dem Kopfe. Zuweilen findet man Kaulbarſche, deren Grundfarbe am ganzen Leibe goldgelb iſt, und dieſe haben zu

der Benennung Goldbarſch Gelegenheit gegeben. Br. 14. B. 6. A. 7. S. 17. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß die innern Theile dieſes Fiſches mit denen des gemeinen Barſches übereinkommen, nur daß ſie verhältnißmäßig kleiner ſind. Im Rückgrate hat er fünf und dreyßig Wirbelbeine, und auf jeder Seite funfzehn Rippen.

Aufenthalt.

Er findet ſich faſt überall in dem nördlichen Europa in Flüſſen und Seen, die einen ſandigen und mergelartigen Boden haben. In Deutſchland iſt er ſehr häufig. Seine

Nahrung

ſind Inſekten, Gewürme und kleine Fiſche.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Im Herbſt zieht er aus den Flüſſen in die großen Seen, aus welchen er im Frühjahr wieder in die Flüſſe zurückkömmt, und daher in dieſer Zeit am häufigſten gefangen wird.

Er hat ein ſo hartes Leben, daß er ganz ſteif gefroren, nach einigen Tagen im kalten Waſſer wieder auflebt, auch ſo gar im Winter zwiſchen zwey Fenſtern an acht und vierzig Stunden in einer Schüſſel im Trocknen lebendig bleibt. Er kömmt aber nur in reinem Waſſer fort. Zum Verſetzen, wozu die beſte Zeit im Herbſt und Frühjahr iſt, muß man ihn aus flachen Seen nehmen, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß diejenigen, die man aus acht bis zehn Klafter tiefen Seen fiſcht, ſich

im Netze ſo ſehr ermatten, daß ſie davon auf dem Rük=ken ſchwimmen, und in kurzer Zeit abſtehen; ein Zufall, welchem ſie nicht unterworfen ſind, wenn ſie aus flachen Seen genommen werden.

Ob ſie ſich gleich ſehr ſtark vermehren, ſo wachſen ſie doch nur langſam.

Fortpflanzung.

Die Streichzeit geht mit dem März an, und endigt ſich erſt im April, weil der Fiſch ſeinen Rogen nicht auf einmal, ſondern nach und nach von ſich giebt. Er reibt ſich, wie der Barſch, an Sandhügeln oder Bergen, die er drey bis vier Mann tief unterm Waſſer antrifft. Der Rogen beſteht aus zwey Säcken, und enthält außer=ordentlich kleine Eyer. In einem Rogen von 3 Quentchen hat man 75600 Eyer gefunden. Er vermehrt ſich ſo ſtark, daß man im Preußiſchen in manchen Gegenden bey einer Winterfiſcherey über ſiebenhundert Tonnen auf einmal gefangen hat.

Nutzen.

Er hat ein ſehr zartes und wohlſchmeckendes Fleiſch, das ihn, ſeiner geringen Größe ohnerachtet, doch im Werth hält. Es iſt leicht verdaulich, und kann daher auch von kränklichen und ſchwächlichen Perſonen genoſſen werden. Doch iſt er aus manchen Seen, z. E. im Golitziſchen und Schweriniſchen See, von vorzüglichem Geſchmack. Gewöhnlich ißt man ihn gebraten, doch wird er auch mit Butterbrühe oder mit Milch zurecht gemacht.

Feinde

hat er in Menge an Hechten und andern größern Fiſchen und Waſſervögeln. Letztern, welche ihn im Frühjahr

und

und Herbſt aus flachen Waſſern und Strömen aufſuchen, zu entkommen, geht er in die Tiefe *). Der

Fang

geſchiehet nicht nur mit allerley Netzen und Garnen, ſondern man hat ſie auch in manchen Jahren, wenn ſie ſehr häufig geweſen ſind, beſonders bey Danzig und Königsberg, mit Säcken und Eimern geſchöpft.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 242. n. 3. der Kaulbarſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 112. n. 26. der Kaulbarſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 705. n. 7. der Kaulbarſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 75. n. 3. tab. 53. fig. 2. Kaulbaarſch.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. I. tab. 3. Perca *Cernua*.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 573. der Kaulbarſch.

Heppens Fiſche, 76. t. 20. f. 39. der Kaulbaarſch.

Gesners Fiſchbuch, 160. b. Kaulbarß, Porces, Kutt, Kaut, Kaulperſich, Goldfiſch, Pöſch.

Fiſchers

*) In ſeinen Eingeweiden finden ſich Kratzer, Kappenwürmer, Bindwürmer und Bandwürmer, z. E. *Echinorhynchus* candidus, *Cucullanus* Cernuae, *Faſciola* Percae, *Taenia* Cernuae. *Linn.* XIII. 3047. n. 23. — 3051. n. 6. — 3057. n. 29. — 3079. n. 79.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 118. n. 209. Kaulbarſch.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 36. n. 3. der Kaulbarſch.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche am Mainz, 116. n. 32. Kaulbarſch.

Richters Ichthyotheologie, 779. Kaulbaars.

Schriften der berliniſchen Geſellſch. naturforſchender Freunde, I. 287. n. 3. der Kaulbarſch.

Stralſundiſches Magazin, I. 457. n. 16. Kaulbarſch.

Wulff Ichthyol. 28. n. 35. Perca *Cernua.*

Schwenkfeld theriotr. ſileſ. 441. Perca *rotundus.* Kaulbarſch.

Artedi gen. piſc. 324. n. 4.

* * *

Der dritten Familie der Barſche

2. Zweyte Art: der Schrätſer *).

Dieſer Fiſch, der auch Schrazen genannt wird, wird etwa eine Spanne lang, und wiegt dann fünf Unzen. Er hat ſowohl an Geſtalt als Größe viel Aehnlichkeit mit dem Kaulbarſch, unterſcheidet ſich aber vorzüglich durch zwey an der Seite der Länge nach laufende braune Striche. Er iſt auch gelber, und mit einem mehr gabelförmigen Schwanze verſehen. Die obere Kinnlade iſt länger als die untere; die Mundöffnung klein. Die Augen liegen nahe am Scheitel; die

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1321. ſp. 31. Perca *Schraetſer.*

die Pupille iſt ſchwarz, die Regenbogenhaut goldglänzend. Die Seitenlinie liegt dem Rücken nahe, und läuft mit demſelben parallel. Die Schuppen glänzen wie Silber; die Floſſen ſind alle gelblich, mit feinen ſchwarzen Puncten beſtreuet. Der vordere Theil der Rückenfloſſe ſtachlicht. R. $\frac{18}{32}$. Br. 15. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{2}{9}$. S. 17.

Er bewohnt die Donau und andere Gewäſſer des ſüdlichen Europa. Von ſeiner nähern Naturgeſchichte iſt nichts bekannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 243. n. 31. der Schraitſer.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 112. n. 27. der Schrätſer.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 705. n. 8. der Schrätſer.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. I. tab. 2. Perca *Schraetſer*.

Wulff Ichthyol. 29. n. 36. Perca *Schraetſer*.

Artedi gen. piſc. 324. n. 5.

* * *

Der Bruſtfloſſer

XIII. Dreyzehnte Gattung: der Stachelbarſch (Gaſteroſteus).

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt länglich, auf beyden Seiten zuſammengedrückt, nach hinten oben und unten kielförmig, und Statt der Schuppen mit beinernen Schildchen bedeckt. Vor der Rückenfloſſe ſtehen einzelne, unter

ſich unverbundene Stacheln. Die Seitenlinie iſt faſt gerade, und mit dem Rücken parallel laufend. Die Bauchfloſſen ſitzen zwar hinter den Bruſtfloſſen, aber doch noch vor dem Bruſtbeine.

Der Kopf iſt länglich, glatt. Die Kinnladen haben kleine Zähne; die Zunge kurz und ſtumpf; der Gaumen glatt; die Augen mittelmäßig, hervorſtehend.

Die Kiefenhaut hat drey, ſechs oder ſieben Strahlen. Die Kiefendeckel ſind zweyblättricht, abgerundet, und geſtreift.

Man nennt dieſe Fiſche auch Stichlinge. Es ſind dreyzehn Arten bekannt, und darunter folgende vier Europäer zu bemerken.

1. Der gemeine Stichling, Gaſteroſteus aculeatus.
2. Der Pilote, G. Ductor.
3. Der kleine Seeſtichling, G. pungitius.
4. der große Seeſtichling, G. Spinachia.

Der Stachelbarſche

1. Erſte Art: der gemeine Stichling *).

Benennung.

Dieſer wenigſtens in unſern Gegenden ſehr bekannte Fiſch heißt auch Sticherling, Steckerling, Stechling, Flußſtechling, Scharfling, Stachelfiſch, Stechbüttel und Wolf.

Be=

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1323. ſp. 1. Gaſteroſteus *aculeatus*.

Beſchreibung.

Er wird gewöhnlich nicht über zwey bis drittehalb Zoll lang, und ohngefähr einen halben Zoll breit.

Der Körper hat einen ſchönen Silberglanz. Der Kopf iſt von mittlerer Größe, die Mundöffnung groß; die Kinnladen von gleicher Länge; die Naſenlöcher gedoppelt; die Augen groß; der Stern dunkelblau, der Ring ſilberfarbig, ganz mit kleinen Puncten beſetzt. Der Rücken iſt olivenfarbig; Bauch und Kehle bey den kleinern blaßgelb, bey den größern ſafranfarbig. Die Floſſen, außer der Schwanzfloſſe, ſind im Grunde röthlich, am Ende aber grau. Die Kiefenhaut hat drey Strahlen. Das Characteriſtiſche aber ſind die drey Stacheln vor der Rückenfloſſe, wovon die mittelſte die längſte iſt. Doch haben Andere auch welche nur mit zwey Stacheln bemerkt, und Rau fand einen, ganz ohne alle Rückenſtacheln. Eben ſo gehen nach unten zu zwey ſolche Stacheln, welche hinter den Bruſtfloſſen feſt ſitzen. R. 3, 12, Br. 10. B. $\frac{1}{2}$. A. $\frac{1}{9}$. S. 12.

Zergliederung.

Der Magen iſt groß; der Darmcanal kurz, wie bey andern Raubfiſchen. Die Leber iſt dreylappicht; die Gallenblaſe klein, und die Schwimmblaſe ungetheilt. Im Rückgrate ſind dreyßig Wirbelknochen, und auf jeder Seite funfzehn Rippen befindlich. Sein

Aufenthalt

iſt an allen Orten des ſüßen Waſſers. In allen ſtehenden und fließenden Gewäſſern, und öfters in kleinen Bächen findet man ihn in Menge. Er kömmt in ganz kalten Quellwaſſern und Brunnen eben ſo gut fort, als in

kleinen

kleinen erwärmten Pfützen. Sie halten ſich auch ſowohl im Hudſonsfluſſe, als auch in den, mit demſelben Gemeinſchaft habenden Buchten und Kriken auf *). Ihre

Nahrung

ſind allerhand Inſekten und Gewürme, und ſie erſcheinen im Sommer bey warmer Witterung häufig an der Oberfläche des Waſſers, um daſelbſt Inſekten zu fangen; aber ſie verzehren auch kleine Fiſche, und thun beſonders am Fiſchlaich großen Schaden.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Warum die Natur dieſe, bis jetzt noch ſo unbedeutend ſcheinenden Fiſche, mit ſo vorzüglichen Waffen, dergleichen ihre Stacheln ſind, verſehen haben mag, iſt noch nicht bekannt; denn nur wenig Raubfiſche geben ſich mit ihnen ab, weil ſie, ſo bald ſich ihnen ein Feind nähert, dieſe harten ſcharfen Stacheln aus einander ſträuben, daß ihnen nichts anzuhaben iſt. In Anſehung ihrer Lebensdauer aber ſind ſie unter den Fiſchen das, was die Hafte unter den Inſekten ſind, denn ihr Alter erſtreckt ſich nur auf ein, höchſtens zwey, und nur äuſſerſt ſelten auf drey Jahre. Aber ſie vermehren ſich erſtaunend geſchwinde, und wo ſie ſich einmal eingefunden haben, da ſind ſie zum großen Verdruß der Fiſcher nicht wieder zu vertilgen.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den May und Junius, wo das Weibchen ſeine Eyer an die Waſſerpflanzen anſetzt. Sie

*) S. Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturf. Freunde. VIII. 167.

Sie ſetzen zwar bey weitem keine ſo ſtarke Brut, als andere Fiſche; aber eben deswegen, weil ſie von andern ſo wenig Nachſtellungen haben, und auch von Menſchen nicht ſonderlich gefangen werden, vermehren ſie ſich doch dergeſtalt, daß man ſie zuweilen in großen Heerden antrift. Richter fand kurz vor der Laiche, den 1. May, in einem Weibchen 60 zum Ausſchlieſen reife, und eben ſo viel unreife Eyer, woraus man ſchließen kann, daß der Fiſch zweymal laicht. Ihr

Nutzen

iſt für die Küche in gar keinen Betracht zu ziehen. Sie beſtehen faſt aus nichts als Gräten, und ſind daher zur Speiſe ganz untauglich, und auch unſchmackhaft. Auch die Katzen wollen ſie, wegen ihrer Stacheln, nicht einmal freſſen, es müßte ſie denn der äußerſte Hunger dazu zwingen. Wenn ſie bey Gelegenheit anderer Fiſchereyen gefangen werden, ſo werfen ſie die Fiſcher wieder weg.

Doch hat man ſie da, wo ſie ſich in Menge finden, zum Dünger auf den Acker, zur Fütterung der Enten, und mit Kleye vermiſcht, zum Futter für die Schweine, auch zum Thranbrennen zu benutzen geſucht *). Der

Schaden

iſt aus dem Vorhergehenden leicht zu beurtheilen. Ohngeachtet ſeiner geringen Größe ſchadet dieſer Fiſch doch der Vermehrung anderer Fiſche ſehr, da ihm ihr Laich zu einer vorzüglichen Nahrung dient. Die Fiſcher ſollten ihn daher zu vertilgen ſuchen, und nicht, wie ſie gewöhnlich

*) S. Beſchäftigungen der Berliniſchen Geſellſchaft naturf. Freunde. III. 171. — Schwediſche Abhandlungen. XV. 267.

wöhnlich thun, wenn ſie ihn fangen, wieder ins Waſſer werfen.

Feinde

hat er unter den Fiſchen, ſo viel bekannt, allenfalls noch am Barſch, und vorzüglich am Lachs, deſſen Magen man ganz mit Stichlingen angefüllt gefunden hat. Müller zählte deren in einem 146. Alle lagen mit dem Kopfe nach dem Schwanze des Lachſes gelehnt. Die Stichlinge dienen alſo dem Lachſe in ſüßen Waſſern zur Nahrung, und locken ihn vielleicht in die Flüſſe und an ſolche Ufer, wo das Waſſer brack iſt, hin, da er ihnen denn gerade zu entgegen geht, und hundert mit einem Hauche verſchluckt. In dieſer Stellung iſt er auch vor dem Stechen der ſtarken Rückenſtacheln, die längs demſelben ſich zurücklegen, geſichert *).

In den Eingeweiden des Stichlings hat man beſondere Arten von Bandwürmern **), auch Gordien, und in ſeinem Unterleibe den Fiek ***) und andere Würmer ****) gefunden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 247. n. 1. der Stichling.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 114. n. 1. der gemeine Stichling.

 Bech=

*) S. Naturforſcher. XVIII. 21.

**) Taenia *Gaſteroſtei* Linn. S. N. I. 3079. n. 18. S. Naturforſcher l. c. 28. t. 3. f. 6. 7.

***) Ligula *abdominalis* Linn. S. N. Gmel. I. 3043. n. 2. *Faſciola* inteſtinalis Blumenb. N. G. 420. n. 2.

****) Z. E. die Taenia *Solida* Linn. S. N. Gmel. I. 3079. n. 80. S. Naturforſch. l. c. 24—26. tab. 3. f. 1—5.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 706. n. 1. der gemeine Stichling.

Deſſelben Spaziergänge, III. 402. der gemeine Stichling.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 79. n. 1. tab. 53. fig. 3. Stichling.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 577. Stechbüttel.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 118. n. 210. Flußſtechling.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 38. n. 1. gemeiner Stichling.

Richters Ichthyotheologie, 907. Stichling.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 108. Stachelfiſch.

Stralſundiſches Magazin, I. 462. n. 26. Stichling.

Schriften der berliniſchen Geſellſch. naturforſchender Freunde, I. 292.

Gesners Fiſchbuch, 160. Stichling, Scharpling, Stachelfiſch.

Wulff Ichthyol. 30. n. 37. Gaſteroſteus *pungitius.*

Schwenkfeld theriotroph. Sileſ. 445. *Spinachia.* Stichling, Stachelfiſch, Scharfling, Wolff.

Artedi gen. piſc. 445. n. 1.

* * *

Der Stachelbarſche

2. Zweyte Art: der Pilote *).

Er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1324. ſp. 2. Gaſteroſteus *Ductor.*

Er heißt auch Lootſen, Lootsmann, und beglei⸗tender Stachelbarſch. Alle dieſe Benennungen grün⸗den ſich auf den Umſtand, daß dieſer Fiſch die Hayfiſche, beſonders den Menſchenfreſſer, allenthalben begleitet, und gemeiniglich hauſenweiſe vor ihnen her, und um ihnen herumſchwimmt, um ſich von dem Abgang ihrer Beute zu ernähren. Er wird etwa 6 Zoll lang, iſt auf dem Rücken blau, unten weiß, und über den Leib laufen einige dunkelbraune Queerſtreifen. Zum Unter⸗ſcheidungskennzeichen hat er vor der Rückenfloſſe 4 Stacheln, und in der Kiefenhaut 7 Strahlen, R. 4, 27. Br. 18. B. 6. A. 16. S. 19. (Linne'.) Er findet ſich im mittelländiſchen, und überhaupt im großen Weltmeere allenthalben, wo Hayfiſche ſich auf⸗halten, und ſoll ein wohlſchmeckendes Fleiſch haben. Merkwürdig iſt es, daß der ſo gefräßige Menſchenfreſ⸗ſer, der alles verſchlingt, ſich doch nicht an dieſen Pilo⸗ten macht, und dieſer ohne Gefahr ſich bey ihm aufhal⸗ten, und ſo gar in ſeinen Rachen ſchwimmen kann.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 248. n. 2. tab. 7. fig. 2. der Lootsmann.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thier⸗reichs, V. 115. n. 2. tab. 27. der Lootſe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In⸗und Auslandes, I. 708. n. 4. der Pilote.

Schwediſche Abhandlungen. XVII. 72. der Lotſe.

Artedi gen. piſc. 447. n. 4. Gaſteroſteus *ductor*.

Der Stachelbarſche

3. Dritte Art: der kleine Seeſtichling *).

Wird auch ſchlechtweg der Seeſtichling genannt. Er gleicht dem gemeinen Stichling, iſt aber etwas langgeſtreckter. Auf dem Rücken hat er 10 Stacheln, wodurch er ſich, außer dem Mangel der Schilder und ſeiner Kleinheit, von den übrigen dieſer Gattung vorzüglich unterſcheidet. Seine ganze Länge beträgt aufs höchſte anderthalb Zoll. Auf dem Rücken iſt er bläulich, an den Seiten gelblich, und am Bauche ſilberfarben. Man will auch keine Schuppen an ihm bemerkt haben. R. 10, 11. Br. 20. B. 1. A. 11. S. 13.

Er findet ſich in großer Menge in der Nord- und Oſtſee, und in allen Landſeen, die mit dem Meere Gemeinſchaft haben, und geht im Frühjahre in die Mündungen der Flüſſe. Gegeſſen wird er gar nicht. Bock ſagt, daß er im Preußiſchen, im Haff, vielfältig gefangen, und zu demſelben Gebrauch, wie der gemeine Stichling, verwendet werde; man koche Thran daraus, und in einigen Gegenden werde das übrige auf die Aecker zur Düngung geführet.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 253. n. 8. der Seeſtichling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 707. n. 3. der Seeſtichling.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 82. n. 2. tab. 53. fig. 4. der kleine Seeſtichling.

Bocks

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1326. ſp. 8. Gaſteroſteus *Pungitius*.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 578. der Seeſtichling.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 118. n. 211. Seeſtichling, Steckerling, Stachelfiſch.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 39. n. 2. der Seeſtichling.

Artedi gen. piſc. 446. n. 2.

* * *

Der Stachelbarſche

4. Vierte Art: der große Seeſtichling *).

Man nennt ihn auch Dornfiſch, Steinhacker, Steinbeißer, Steinbicker, Seeſtachelbarſch, und bey den Fiſchern an der Elbe und Heiligland heißt er Erskrücher, oder Arſchkriecher.

Er hat 15 Stacheln vor der Rückenfloſſe. Der Körper iſt lang geſtreckt, oben ſchwärzlich, an den Seiten olivenfarbig, und am Bauche gelblich weiß. Der Kopf iſt röhrenförmig, der Rumpf fünfeckig, und der Schwanz platt gedrückt. Die Mundöffnung iſt klein. Die untere Kinnlade iſt länger als die obere. Die Bruſtfloſſen ſind lang; die Schwanzfloſſe iſt zugerundet. Die Länge des Fiſches beträgt 6 bis 7 Zoll. R. 15, 6. Br. 10. B. 0. A. 17. S. 12. (Linne'.)

Er bewohnt vorzüglich die Nord- und Oſtſee, und nährt ſich von Inſekten und Gewürmen, Fiſchlaich und Fiſchbrut. Sein Fleiſch eſſen nur arme Leute mit einer Zwiebelbrühe. Er wird aber am meiſten zur Auskochung eines Lampenöls, und das übrige zur Düngung der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1327. ſp. 10. Gaſteroſteus *Spinachia.*

der Aecker gebraucht. Da er dem Feuer nachgeht, ſo wird er auch bey angezündetem Feuer am beſten gefangen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 254. ſp. 10. der Dornfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 707. n. 2. der Dornfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 84. n. 3. tab. 53. fig. 1. der Dornfiſch, oder große Seeſtichling.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 39. n. 2. der Dornfiſch.

Artedi gen. piſc. 446. n. 3.

* * *

Der Bruſtfloſſer

XIV. Vierzehnte Gattung: Die Makrele. (Scomber.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt glatt; die Seitenlinie nach hinten ſcharf gerändet. Bey den meiſten trift man über und unter dem Schwanze oft falſche, bald zuſammengewachſene, bald abgeſonderte Floſſen, an.

Der Kopf iſt eingedrückt und glatt.

Die Kiefenhaut hat 7 Strahlen.

Die XIII. Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems hat 21 Arten, die, in Beziehung auf die falſchen oder Baſtardfloſſen, in drey beſondere Familien eingetheilet werden.

I. Makrelen mit deutlich abgeſonderten Baſtardfloſſen.
II. Ohne Baſtardfloſſen.
III. Mit verwachſenen Baſtardfloſſen.

Folgende Arten finden ſich in Europa.

1. Die gemeine Makrele, Scomber Scomber.
2. Der Thunfiſch, Sc. Thynnus.
3. Der Bonetfiſch, Sc. Pelamis.
4. Der Stöcker, Sc. Trachurus.

Die drey erſtern gehören zur erſten, die dritte zur dritten Familie; von der zweyten Familie iſt nicht eine einzige Art in den europäiſchen Meeren befindlich.

Der Makrelen

1. Erſte Art: die gemeine Makrele *).

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch, der überall unter der Benennung, Makrele, bekannt iſt, wird 1 bis 2 Fuß lang, und an 5 Pfund ſchwer. Oben und unten ſtehen vor der Schwanzfloſſe 5 Baſtardfloſſen, wodurch er ſich von andern unterſcheidet.

Der Körper iſt geſtreckt, oben gebogen. Die Haut iſt mit kleinen, weichen, zarten Schuppen beſetzt, oben ſchwarz, mit grünlichen und bläulichen Strichen, unten ſilberglänzend. Der Kopf iſt lang, die Augen ſind groß, und vom Herbſt an noch mit einer beſondern Haut bedeckt, die aber gegen den Sommer wieder verſchwindet.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1328. ſp. 1. Scomber *Scomber*.

ſchwindet. Die Mundöffnung iſt weit. Die Zunge frey, ſpitz und glatt. Die untere Kinnlade iſt länger als die obere, beyde ſind mit ſpitzigen Zähnen verſehen, dergleichen ſich auch am Rande des Gaumens befinden. Die Seitenlinie iſt dem Rücken näher, und mit demſelben gleichlaufend. Der After iſt dem Schwanze näher, als dem Kopfe. Die Floſſen ſind klein, aſchgrau, die Schwanzfloſſe gabelförmig. K. 12, 12. Br. 20. B. 6. A. 13. S. 20.

Aufenthalt.

Er wohnt überall im europäiſchen Ocean, und wird häufig in der Nord- und Oſtſee gefangen; findet ſich in den amerikaniſchen Meeren, wo er um das Ende des Mayes und Anfangs Junii in großen Schaaren an den Küſten von Neuyork und den benachbarten Gegenden ankommt, und dann in Menge gefangen wird *). Seine

Nahrung

ſind Fiſche allerley Art, beſonders verfolgt er die Heringe auf ihren Zügen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Er iſt äußerſt gefräßig, und greift ſogar Menſchen an.

Im Winter hält er ſich in der Tiefe verborgen; kömmt aber im Frühjahr auf die Oberfläche und ans Ufer.

Um dieſe Jahrszeit kommen dieſe Fiſche aus den nordiſchen Gewäſſern in ſtarker Menge herunter, und zer-

*) S. Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturf. Freunde. VIII. 168.

zertheilen ſich in mehrere Colonnen, davon eine in die Oſtſee, eine andere durch den Canal in die ſpaniſche See, u. ſ. w. nach dem mittelländiſchen Meere zieht, eine andere aber ſich an den holländiſchen, engliſchen und norwegiſchen Stranden aufhält, und allenthalben gefangen wird.

Sie gehören zu den leuchtenden Fiſchen, und phosphoresciren, wenn ſie friſch aus dem Waſſer gezogen werden.

Fortpflanzung.

Sie vermehren ſich ſehr ſtark. Das Weibchen ſetzt im Junius ſeinen Laich an den Uferfelſen ab.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt ſehr fett und wohlſchmeckend, aber wegen des Fetts ſchwer zu verdauen. Außer dem Seewaſſer hält ſich der Fiſch auch nicht lange, ſondern muß bald gegeſſen werden. Es iſt daher der einzige Fiſch, der in England an den Feyertagen öffentlich verkauft werden darf.

In Italien marinirt man ihn wie Lachs; in Norwegen und England ſalzt man ihn ein, und in Schottland beſonders behandelt man die größten völlig wie Heringe.

In Holland und England iſt der Makrelenfang von großer Wichtigkeit. Im erſtern werden ſie im Junius und Auguſt, im letztern aber faſt den ganzen Sommer hindurch gefangen, und oft erhält man mit einem einzigen Zuge 4 bis 500 Stück. In Sardinien, wo es auch nicht daran fehlt, hat man aber den Fang bis jetzt vernachläßiget.

Sie werden gekocht und gebraten gegeſſen. Die ſchottiſchen ſchätzt man am meiſten. Ueberhaupt werden dieſe Fiſche für eine große Delicateſſe gehalten.

Die alten Römer bereiteten aus dem Rogen dieſer und der folgenden Art die berühmte Sauce Garum.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 257. n. 1. gemeine Makrele.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 116. tab. 28. gemeine Makrele.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 709. n. 1. gemeine Makrele.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 88. n. 1. tab. 54. Makrele.

Heppens Fiſche, 82. tab. 22. fig. 43. die Makrele.

Gesners Fiſchbuch, 57. Macrelle, Macrell, Macrill, Mackerell, Maccarell.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 579. gemeine Makrele.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 119. n. 212. Makrele.

Siemßens Fiſche Meklenburgs, 40. n. 1. die gemeine Makrele.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 68. n. 84. Scomber *Scomber*.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 196. die Makrelen.

Artedi gen. piſc. 209. n. 1.

* * *

Der Makrelen

2. Zweyte Art: der Thunfiſch *).

Benen-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1330. ſp. 3. Scomber, *Thynnus*.

Benennung.

Er heißt auch Thaunfiſch, Thun, oder Tun; auch ſpaniſche Makrele.

Beſchreibung.

Es iſt eine der größern Arten von Meerfiſchen, der nicht nur Manns-lang und dann wohl gegen 5 Centner ſchwer wird, ſondern man findet auch welche von 1000, ja ſogar von 1800 Pfunden. Von dem dreyhundertpfündigen Gewichte an, dergleichen gar nicht ungewöhnlich iſt, wird ihm erſt der Name Thun oder Tun gegeben. Das Männchen erreicht, wider die Erfahrungen bey andern Fiſcharten, eine vorzüglichere Größe, als das Weibchen, denn durchgehends findet man bey den Thunfiſchen im mittelländiſchen Meere die Milchner größer als die Rogner.

Der Körper iſt ſpindelförmig, in der Mitte dick, und an beyden Enden dünne, Kopf und Rumpf ſilberfarben, Seiten und Rücken ſtahlblau. Sein Unterſcheidungskennzeichen ſind 8 Baſtardfloſſen zu beyden Seiten, aber dieſe Anzahl iſt doch nicht immer gleich; mehr noch unterſcheidet ihn die platte, ohnweit dem Kopfe gekrümmte Seitenlinie von den übrigen Arten.

Der Kopf iſt klein; die Augen groß. Die Mundöffnung weit. Die Kinnladen, von denen die untere länger als die obere iſt, haben kleine, ſpitzige Zähne. Die Haut iſt mit großen, an der Haut ſehr feſtſitzenden Schuppen *) bekleidet. Die Bruſtfloſſen ſind lang; die Baſtard- Aſter- und hintere Rückenfloſſe gelb-

*) Nach Cetti. Bloch hingegen ſagt: die Schuppen wären klein, zart, und fielen leicht ab.

gelblich; die vordere Rückenfloſſe und die Bauchflöſſen kurz; die Schwanzfloſſe halbmondförmig und aſchgrau. R. 15, 12. Br. 22. B. 6. A. 13. S. 25.

Aufenthalt.

Er wird allenthalben im Ocean, ſowohl in der Nordſee, als im mittelländiſchen Meere, und den amerikaniſchen und indiſchen Gegenden angetroffen. Zu ſeiner

Nahrung

gereicht alles, was er bezwingen kann, beſonders verfolgt er die Heringe und Fliegfiſche, ſogar die Makrelen, und verſchont auch ſeiner eigenen Art nicht. Sprotten und Sardellen ſind ihm beſonders angenehm.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Um kleine Fiſche zu fangen, ſchwimmt er in einer Spirallinie, wodurch er ſie, wie in einem Mahlſtrome, haufenweiſe zuſammentreibt, und dann verſchlingt.

So bald die obern Gewäſſer des Meeres kalt zu werden anfangen, begiebt er ſich auf den Grund, und bleibt in der Tiefe der offenbaren See bis zum Frühjahre, wenn es in dem obern Waſſer wieder gelinder wird.

Im mittelländiſchen Meere erſcheint er nach einer achtmonatlichen Abweſenheit plötzlich gegen das Ende des Aprils. Vermuthlich kommen die, die in dieſem Meere den Winter zugebracht haben, nun auch an die Oberfläche, aber diejenigen, welche den ganzen Zug des mittelländiſchen Meeres ausmachen, haben außer demſelben auf dem Boden des Oceans überwintert, und ſind im mittelländiſchen Meere nur als Durchreiſende zu betrachten. Die Thunfiſche alſo, die zu Ende des Aprils hier

erſchei-

erſcheinen, ſind Zugthunfiſche, die ihren Zug ſchon jenſeits der Meerenge von Gibraltar anfangen.

Ob dieß aus Furcht vor ihren Feinden, oder um zu laichen, oder aus Mangel der Nahrungsmittel geſchehe, iſt noch nicht ausgemacht. Wahrſcheinlich iſt das letzte.

So bald ſie ins mittelländiſche Meer kommen, wendet ſich ein Theil gegen die afrikaniſchen, der andere gegen die europäiſchen Küſten. Ein Theil von ihnen durchwandert die Meere von Spanien, Frankreich, Ligurien, und den Canal de Piombino. Diejenigen, die hier gegen die Angriffe, die man von der Inſel Elba aus auf ſie macht, durchkommen, verfolgen ihre Reiſe, vereinigen ſich mit einem andern Trupp, der wahrſcheinlich ſeinen Weg zwiſchen Elba und Corſica hindurch nimmt, und, was nicht gefangen wird, nach Maltha fortgeht.

Andere Thunfiſche, die ſich theils vom feſten Lande mehr entfernt halten, theils an den Küſten von Frankreich und Genua eine ſüdliche Richtung genommen, vereinigen ſich an der Weſtſeite von Corſica. Von dieſen, die längs der corſicaniſchen Küſte hinziehen, wendet ſich ein Theil durch die Meerenge Bonifacio, und ein anderer kommt nach Sardinien, wo man zu ſeinem Empfang hinreichende Anſtalten gemacht hat.

Außer den Thunſchaaren, die im corſicaniſchen Meere in die mitternächtlichen Gegenden Sardiniens kommen, erſcheinen andere in größerer Anzahl, und weit früher von Nordweſt, und kommen an die weſtliche Küſte von Sardinien. Dieſe ſetzen ihren Weg an den ſpaniſchen und franzöſiſchen Ufern nicht ſo weit fort, ſondern wenden ſich früher gegen Südoſt, und die hier entwiſchen, gehen bis in die entfernteſten Meerbuſen des ſchwarzen Meers.

Sie

Sie ſchwimmen äußerſt ſchnell, und auf ihren Zügen ſieht man ſie zu Tauſenden in einem länglichen Viereck ſo dicht neben einander ſchwimmen, daß man kaum mit einem Boote durchkommen kann.

In der Mitte des Julius kehrt der Thunfiſch aus der Levante lang, ausgezehrt und elend, wieder nach dem Ocean zurück. Seines traurigen Zuſtandes ohnerachtet aber, läßt man ihn doch nicht ruhig ziehen, ſondern paßt ihm auch an den mehreſten Orten wieder auf ſeinem Rückwege auf. — Doch erſcheinen ſie im folgenden Frühjahre allemal wieder vollzählig, ohne ihre Niederlage zu empfinden. Von ihrer

Fortpflanzung

weiß man nichts weiter, als daß ſie im May und Junius laichen, und ihre Eyer ſo klein ſind, wie Mohnſaamen. Man hat behaupten wollen, daß ſie bloß im ſchwarzen Meere laichten; aber Cetti verſichert, daß ſie ſich auch im Meere von Sardinien ihrer Eyer entledigten, und man dieſelben an den Netzen, in welchen ſie gefangen worden, kleben fände. Der Thunfiſch iſt auch währendem May, wo er am vollſten iſt, noch zu weit vom ſchwarzen Meere entfernt, denn dieſen ganzen Monat und einen großen Theil des Junius hindurch dauert der

Fang

im ſardiniſchen und ſicilianiſchen Meere.

Dieſer geſchiehet in einer ganz beſondern Art von Netzen (Tonnaros) mit vielen Abtheilungen und Kammern, welche zu der Zeit, da man ſie erwartet, mit Geſchwindigkeit und Feſtigkeit im hohen Meere aufgepflanzt werden, ſo, daß ſie im Sturme faſt wie ein Fels ſtehen

müſſen.

müſſen. Das Meer muß wenigſtens eine Tiefe von 108 pariſer Schuhen an dem Orte haben, wo das Netz eingeſenkt wird, dem Netze ſelbſt aber giebt man alsdann eine Höhe von 162 pariſer Schuhen. Doch wird das Netz nach Verhältniß der Tiefe des Meeresbodens eingerichtet. Großentheils beſteht es aus ſtarken Hanfſtricken mit engen Maſchen, ſonſt würde es von der Menge der darin verwickelten Fiſche leicht zerriſſen werden. Bey ruhigem Meere ſtreicht der Thunfiſch nicht, aber ſo bald das Meer vom Winde bewegt wird, geht er mit dieſem zugleich, und da kommt es denn nun aufs Glück an, zum Vortheil welcher Tonnare der Wind wehet. Wenn die Tonnare aufgezogen wird, ſo ziehen ſich die, zu dieſem Geſchäfte beſtimmten Fahrzeuge immer näher zuſammen, und man ſchlägt die ſich nun oben zeigenden eingeſchloſſenen Thunfiſche mit großen Keulen, an deren Spitze ein eiſerner Haken befeſtigt iſt, todt. Das gewaltſame Raſen und Schlagen der ungeheuren Thunfiſche erregt einen brauſenden Sturm, und das Meer wird vom Blute der erſchlagenen auf eine gute Strecke weit, roth gefärbt *). Der

Nutzen

der Thunfiſcherey iſt für viele Nationen ſehr beträchtlich. Die von Sicilien und Sardinien ſind im blühendſten Zuſtande, aber Sardinien behauptet den Vorzug, denn hier fängt man jährlich 45000 Stück.

Das

*) Sehr ausführlich findet man den Thunfiſchfang beſchrieben in Cetti's Naturgeſchichte von Sardinien. III. 164. ff. und aus dieſer, in Fabri's geographiſchem Leſebuche. VI. 43. ff.

Das Fleiſch iſt friſch dem Kalbfleiſche ähnlich; am weichſten, ſaftigſten und ſchmackhafteſten iſt der Bauch, der auch noch einmal ſo theuer, als alles übrige verkauft wird. Was nicht friſch abgeſetzt wird, wird auf andere Weiſe benutzt. Der Kopf wird mit dem Beile abgehauen, das Fleiſch von den Knochen abgelöſt, in Stükken geſchnitten, eingeſalzen, marinirt, und weit und breit verſchickt. Eingepöckelt hat es den Namen Tonine, und wird beſonders nach Conſtantinopel verfahren. Aus den Knochen ſelbſt und der Haut wird Oel gekocht.

Schaden

könnte in Rückſicht auf die Geſundheit mit dem Genuß des Fleiſches verbunden ſeyn, wenn die Behauptung richtig iſt, daß er zuweilen giftig ſeyn ſoll, welches vielleicht in einigen Nahrungsmitteln ſeinen Grund hat. — Was der Fiſch ſelbſt unter den Waſſerbewohnern für Schaden thut, ergiebt ſich aus ſeiner Nahrung. Er iſt einer der ärgſten Raubfiſche.

Feinde

hat der Thunfiſch an den Hayen, und, wie man ſagt, auch am Schwerdtfiſch, doch will Cetti das letztere nicht zugeben.

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört

1) Die alte Meinung: daß er keine Schuppen habe.
2) Daß er bloß im ſchwarzen Meere laiche.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 260. n. 3. der Thaunfiſch.

Borowsky

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 117. n. 3. der Thaunfiſch.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 291. n. 2. der Thaunfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 710. n. 2. der Thunfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 95. n. 2. tab. 55. der Thunfiſch.

Heppens Fiſche, 84. tab. 23. fig. 44. der Thunfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 58. Thunn-Fiſch; Meerthunn.

Cetti Naturgeſch. von Sardinien, III. 141. tab. 1. der Tunfiſch.

Beckmanns Biblioth. X. 545. XI. 112. der Taunfiſch.

Pennant, britt. Zool. III. 266. tab. 52. The Tunny.

Artedi gen. piſc. 210. n. 2.

* * *

Der Makrelen
3. Dritte Art: der Bonetfiſch *).

Wird auch die Bonnite genannt. Die Farbe des Rückens iſt bläulich, ins grüne ſpielend. Zu beyden Seiten laufen 4 ſchwarze Linien vom Kopfe bis zum Schwanze. Der Bauch iſt perlgrau. Am Rükken 6, und unten 7 kleine viereckige Baſtardfloſſen. Die Kinnladen ſind mit ſpitzigen Zähnen verſehen, und die untere iſt länger als die obere. Die Haut iſt mit

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1330. ſp. 2. Scomber *Pelamis*.

mit kleinen, einander nicht berührenden Schuppen beſetzt. Die Seitenlinie liegt dem Rücken näher, als nach unten zu. R. 15, 10. Br. 28. B. 7. A. 14. S. 26. (Osbek.) Die Größe des Fiſches beträgt 1½, höchſtens 2 Fuß.

Er bewohnt den Ocean, und findet ſich vorzüglich um den Wendezirkel in Menge, doch wird er auch im atlantiſchen und ſardiniſchen Meer angetroffen.

Als Raubfiſch verfolgt er beſonders die fliegenden Fiſche, und ſpringt manchmal 5 bis 6 Fuß weit hinter einen her, um ihn zu erſchnappen.

Er hat ein vortreffliches, nahrhaftes und wohlſchmekkendes Fleiſch, und wird mit Harpunen und Netzen gefangen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 259. n. 2. der Bonetfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 117. n. 2. die Bonnite.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 711. n. 3. der Bonetfiſch.

Allgemeine Reiſen, I. 333. Albocora.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 196. der Bonet.

Brünniche Ichthyol. Maſſil. 68. n. 85. Scomber *Pelamis*.

Artedi gen. piſc. 215. n. 7.

⁂ ⁂ ⁂

Der Makrelen
4. Vierte Art: der Stöcker *).

Er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1335. ſp. 6. Scomber *Trachurus*.

Er heißt auch Müßeken, Baſtardmakrele und Stachelmakrele, und zeichnet ſich von den übrigen durch den vorwärts gebogenen Rückenſtachel und die gepanzerte Seitenlinie aus.

Er hat viel Aehnlichkeit mit der gemeinen Makrele, iſt aber nicht ſo dick und rund, hat einen ſtumpfern Kopf. Seine Länge beträgt aufs höchſte 2 Fuß, und die in der Oſtſee werden ſelten 6 bis 8 Zoll lang. Der Fiſch hat einen Silberglanz, und iſt auf dem Rücken bläulich grün, unten weiß. Der Kopf groß, und abhängig. Die Mundöffnung mittelmäßig. Die Kinnladen haben ſpitzige Zähne, und die untere iſt länger als die obere. Der Gaumen iſt rauh; die Zunge glatt, breit und dünne; die Augen groß; der Augenring weißröthlich. Die Haut iſt mit dünnen runden weichen Schuppen bedeckt; die Seitenlinie aber mit 68 dachförmig über einander liegenden, rückwärts gebogenen zugeſpitzten Schildern verſehen. Die Floſſen ſind weiß; die erſtern Strahlen der hintern Rückenfloſſe ſchwarz, und die Schwanzfloſſe halbmondsförmig. R. 8, 34. Br. 20. B. 6. A. $\frac{2}{31}$. S. 20.

Er bewohnt faſt alle Theile des Oceans, findet ſich im mittelländiſchen und ſtillen Meer, in der Nord- und Oſtſee, nährt ſich von andern Fiſchen, kommt im Frühjahr häufig an die Ufer, und laicht im Junius. Er hat ein eßbares, aber nicht ſo zartes Fleiſch, als die gemeine Makrele, doch wird er an der Nordſee für einen Leckerbiſſen gehalten. In England aber ſalzt man ihn wie den Hering ein, um ihn wohlſchmeckend zu machen. Auch legt man ihn in Eßig ein.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 264. n. 6. die Baſtardmakrele.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 118. n. 5. die Baſtardmakrele.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 711. n. 4. die Baſtardmakrele.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 104. n. 1. tab. 56. der Stöcker.

Heppens Fiſche, 85. tab. 23. fig. 45. der Stöcker.

Gesners Fiſchbuch, 56. b. Baſtart-Macrell, oder rauher Macrell.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 200. der Stöcker.

Siemßens Fiſche Meklenburgs, 41. n. 2. die Stachelmakrele.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 70. n. 78. Scomber *Trachurus*.

Artedi gen. piſc. 211. n. 3.

Der Bruſtfloſſer

XV. Funfzehnte Gattung: Der Seebarbe. (Mullus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt rundlich, lang, und mit großen, leicht abfallenden Schuppen bedeckt.

Der Kopf zuſammengedrückt, abhängig, und wie der Körper geſchuppt. Die Augen liegen hoch, und nahe beyſammen. Die Naſenlöcher ſind ſehr klein und

und doppelt. Die Kinnladen ſind, wie der Gaumen, mit ſehr kleinen Zähnen beſetzt. Die Zunge iſt kurz, ſchmal, glatt, und bey den mehreſten unbeweglich.

Die Kiefenhaut hat 3 Strahlen. Die Kiefendeckel ſind dreyblättericht, und ſehr fein geſtreift. Die Kiefenöffnung mittelmäßig.

Die großen langen Bartfäden an der untern Kinnlade, die bey den allermeiſten vorhanden ſind, haben vorzüglich zu der Benennung Barbe Anlaß gegeben. Seebarben oder Meerbarben heißen ſie natürlich von ihrem Aufenthalte.

Es giebt von dieſer Gattung 6 Arten, darunter folgende 2 Europäer:

1. Der rothe Seebarbe, Mullus barbatus.
2. Der geſtreifte Seebarbe, M. ſurmuletus.

Der Seebarben

1. Erſte Art: der rothe Seebarbe *).

Von der entfernten Aehnlichkeit ſeiner Geſtalt mit einem Hering, ſoll dieſer Fiſch den Namen Heringskönig erhalten haben. Sonſt heißt er auch Rothbart und Mull.

Der Körper iſt roth, mit weißen, ins Violette ſpielenden Floſſen. Am Unterkiefer 2 Bartfäden, von der Länge des Kopfs. Seine Größe giebt man auf 1 bis 1½, auch wohl 2 Fuß an. Alle dieſe Angaben aber ſcheinen unrichtig zu ſeyn, und paſſen nicht zu dem Gewichte von 2 Pfunden, das er aufs höchſte haben ſoll,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1338. ſp. 1. Mullus *barbatus*.

ſoll. Auch hält man ihn allgemein für kleiner, als den folgenden, der doch nicht über 14 Zoll lang gefunden wird. Wir können alſo nichts beſtimmtes über ſeine Größe ſagen.

Er bewohnt das mittelländiſche Meer, auch die Nordſee und das ſtille Meer, und nährt ſich von kleinen Seethieren, und Seekräutern.

Es iſt der berühmte Mullus der alten Römer, von dem Juvenal, Martial, Horaz und Seneca ſo viel Weſens machen, und der wegen ſeines ganz vorzüglichen Geſchmacks, worin er alle andere Fiſche übertreffen ſoll, bey den Leckermäulern dieſer Nation in ſo großem Werth ſtand, daß man ihn mit dem reinſten Silber aufwog. Daher das Sprichwort: Wer den Fiſch fängt, der ißt ihn nicht, weil er ſo koſtbar iſt, und von dem, der ihn fängt, lieber zu Gelde gemacht als gegeſſen wird. Er behält die ſchöne rothe Farbe noch, wenn er todt und abgeſchuppt iſt.

Cetti ſagt, er habe einmal einen ſolchen koſtbaren Barben erhalten, der, als er ihn ins Dunkle gebracht, einen ſchönen und glänzenden Phosphorusglanz von ſich gegeben, dergleichen er ſonſt nie geſehen hätte.

Wenn man ihn verſenden will, ſo kocht man ihn in Seewaſſer, und hüllt ihn in einen Mehlteig, damit er nicht verdirbt.

Die Römer hielten ihn auch zum Vergnügen in Fiſchbehältern, und ließen ihn bey Gaſtmählern in ihren Händen ſterben, um ſich an den Veränderungen der Farben, die alsdann zum Vorſchein kommen, zu ergötzen.

Schriften.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 269. n. 1. der Rothbart.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 119. n. 1. der Rothbart.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 713. n. 2. die rothe Seebarbe.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 291. n. 1. der Rothbart, die Meerbarbe.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 580. der Rothbart; Mull. (mit dem folgenden verwechſelt.)

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 201. die eigentlichen Mulli.

Gesners Fiſchbuch, 19. Rothbart, Meerbarbe.

Artedi gen. piſc. 359. n. 1. it. 618. n. 1.

* * *

Der Seebarben
2. Zweyte Art: der geſtreifte Seebarbe *).

Er heißt auch geſtreifter Rothbart, Rieſenbarbe, Goldecken und Goldfaden.

Er hat, wie der vorige, am Unterkiefer 2 Bartfaſern, iſt auch ſchön roth von Farbe, aber an den Seiten laufen der Länge nach gelbe Streifen, auch ſind die Floſſen gelblich, meiſtens mit röthlichen Strahlen. Der Kopf iſt groß, die Augen rund. Der Stern himmelblau, mit einem rothen Ringe eingefaßt; die

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1339. ſp. 2. Mullus *ſurmuletus*.

Regenbogenhaut ſilberfarben. Die Mundöffnung nicht groß, die obere Kinnlade länger, als die untere. Die Seitenlinie läuft mit dem Rücken parallel, und iſt gegen den Schwanz zu abwärts gebogen. R. 7, 9. Br. 15. B. 6. A. 7. S. 22.

Die Länge iſt von 8 bis 14 Zoll. Doch ſind die großen eine Seltenheit.

Er bewohnt die Nord- und Oſtſee, das mittelländiſche und amerikaniſche Meer, nährt ſich als Raubfiſch von andern kleinen Fiſchen, Schaalthieren, Krebſen, ſogar von Aas. Sie leben in großen Geſellſchaften, und kommen im Frühjahr an die Ufer und auf die Oberfläche des Waſſers, um zu laichen.

In der Oſtſee werden dieſe Fiſche nur von Spannenlänge angetroffen.

In den ſardiniſchen Meeren, ſagt Cetti, trifft man ſie auf ſandigem Grunde an, dieſe Art käme am häufigſten vor, und ſey faſt die einzige allgemein bekannte, dahingegen die rothen Seebarben in einern größern Entfernung vom Ufer gefiſcht würden.

Das Fleiſch iſt eben ſo vortrefflich, als das von der vorigen Art, wird auch eben ſo hoch geſchätzt, und in alten Zeiten wurde von den römiſchen Verſchwendern das Stück manchmal mit etlichen hundert Thalern bezahlt. —

Die Naturforſcher ſind aber noch nicht einig, ob dieſer Fiſch von dem vorigen wirklich verſchieden ſey, und eine eigene Art ausmache, oder ob man ihn nur als eine bloße Spielart von demſelben zu betrachten habe. Für beyde Meinungen laſſen ſich ganz beträchtliche Gründe anführen, die wir aber hier nicht unterſuchen

terſuchen können *). Merken Sie ſich indeſſen von dieſer Art folgende

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 207. n. 2. der Rieſenbarbe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 712. n. 1. die geſtreifte Seebarbe.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 200.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 43. n. 1. der geſtreifte Rothbart.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 111. n. 1. tab. 57. der geſtreifte Rothbart.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 71. n. 88. Mullus *barbatus*.

Artedi gen. piſc. 360. n. 2. it. 618. α.

Der Bruſtfloſſer

XVI. Sechszehnte Gattung: Der Seehahn. (Trigla.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt faſt keilförmig, mit kleinen Schuppen bedeckt. Die Seitenlinie faſt gerade, nahe am Rücken. Die Bruſt- und Bauchfloſſen ſind groß, und an den erſtern ſtehen fingerartige Gräten oder Fortſätze.

Der Kopf iſt groß, gepanzert, mit rauhen Linien. Die Augen groß; die Mundöffnung weit. Kinnladen

*) Im dritten Bande der zoologiſchen Beyträge werde ich ſie umſtändlich auseinander ſetzen.

laden und Gaumen ſind bey den mehreſten mit ſpiz-zigen Zähnen verſehen. Die Naſenlöcher doppelt.

Die Kiefenhaut hat 7 Strahlen.

Die Benennung Seehahn iſt der ganzen Gattung daher gegeben, weil einige davon einen krähenden Laut von ſich geben.

Man kennt 14 Arten, worunter folgende Europäer:

1. Der Panzerhahn, Trigla cataphracta.
2. Die Meerleyer, Tr. Lyra.
3. Der Kirrhahn, Tr. Gurnandus.
4. Der Seekuckuck, Tr. Cuculus.
5. Die Seeſchwalbe, Tr. Hirundo.
6. Der fliegende Seehahn, Tr. volitans.

Hiezu kommen noch:

7. Die Meerleuchte, Tr. Lucerna, und
8. Der geſtreifte Seehahn, Tr. lineata.

welche beyde letztern wir aber übergehen, weil ihre Naturgeſchichte noch zu unbeſtimmt iſt.

Der Seehähne
1. Erſte Art: der Panzerhahn *).

Er heißt auch gepanzerter Seehahn, weil ſein Rumpf mit Reihen von dornichten Schilden gepanzert, und auch der Kopf mit Stacheln verſehen iſt. Das Maul endigt ſich in zwey hornartige gabelförmige Spitzen, und hat am Unterkiefer viele Bartfaſern. Die Bruſtfloſſen haben zwey fingerförmige Fortſätze, und die Bauchfloſſen ſitzen an denſelben. Die Mund-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1341. ſp. 1. Trigla *cataphracta*.

Mundöffnung iſt groß; die Kinnladen haben keine Zähne. Die Farbe iſt blaßroth, daher heißt er auch der rothe Teufelsfiſch, und die Länge des Fiſches beträgt etwa einen Fuß.

Er bewohnt das mittelländiſche Meer. Von ſeiner Lebensart und übrigen Eigenſchaften iſt nichts bekannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 272. n. 1. der Panzerhahn.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 120. n. 1. der gepanzerte Seehahn.

Brünniche Ichth. maſſil. 72. n. 89. Trigla *cataphracta*.

Artedi gen. piſc. 370. n. 10.

Der Seehähne
2. Zweyte Art: die Meerleyer *).

Dieſer Fiſch, der eine Länge von 2 Fuß erreicht, unterſcheidet ſich von den übrigen durch die drey fingerartigen Fortſätze in der Gegend der Bruſtfloſſen, und die köcherförmigen Naſenlöcher. Vor den Augen ſteht ein zurückgebogener, und hinter denſelben noch ein anderer kürzerer Stachel. Der Körper iſt mit kleinen, aber harten und rauhen Schuppen beſetzt. Kopf und Augen groß. In beyden Kinnladen Zähne; die obere länger als die untere. Die Mitte des Rückens und der Schwanz ſind roth, die Seiten aber, nebſt dem Bauche und Bauchfloſſen, weiß.

Dieſer

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1342. ſp. 2. Trigla *Lyra*.

Dieſer Fiſch findet ſich in den Meeren um Groß-britannien, und man weiß von ihm ebenfalls nichts weiter, als daß er ein ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch haben, und wenn er gefangen wird, einen pfeifenden Ton von ſich geben ſoll.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 273. n. 2. die Meerleyer.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 120. n. 2. die Meerleyer.

Artedi gen. piſc. 368. n. 7.

Gesners Fiſchbuch, 20. b. Meerlyren, Red-fiſch.

* * *

Der Seehähne

3. Dritte Art: der Kirrhahn *).

Er wird auch Girrhahn, girrender Seehahn, Knorrhahn, Schmiedeknecht, und grauer Seehahn genannt.

Das Unterſcheidende an ihm iſt, außer den 3 fingerförmigen Anſätzen, die breite, rauhe Seitenlinie, und der ſchwarz und weiß punctirte Rücken. Der Bauch iſt röthlich.

Der Kopf iſt an dieſem Fiſche größer als bey den andern Arten dieſer Gattung. An dem hervorragenden Schnabel befinden ſich 3 oder 4 Stacheln zu beyden Seiten. Die Mundöffnung iſt weit. Die Kinnladen haben ſpitzige Zähne. Die Augen ſind groß; die

Pupille

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1342. ſp. 3. Trigla *Gurnandus*.

Pupille ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberfarben. Die Schuppen, womit der Rumpf bedeckt iſt, ſind klein, weißlich, und haben einen ſchwarzen Rand. Die Seitenlinie aber beſteht aus großen, ſtarken, geſtachelten, weißen, in der Mitte ſchwarzen Schuppen. Der Aſter iſt dem Kopfe näher, als dem Schwanze. Bruſt- und Schwanzfloſſen ſind ſchwärzlich; die Bauchfloſſen weiß; Aſter- und Rückenfloſſe grauröthlich, und die erſte Rükkenfloſſe iſt weiß gefleckt. R. 7, 19. Br. 10. B. 6. A. 17. S. 9.

Die Länge dieſes Fiſches iſt anderthalb bis drey Fuß.

Er bewohnt die Tiefen des europäiſchen Oceans, beſonders des mittelländiſchen und britanniſchen Meeres, und findet ſich auch in der Oſtſee, wo er aber nicht viel über einen Fuß lang angetroffen wird. Auf der Oberfläche des Waſſers läßt er ſich ſelten ſehen.

Er hat, wie der vorige, die Eigenſchaft, daß er, wenn er gefangen wird, einen knorrenden Ton von ſich giebt, der dem Girren der Tauben ähneln ſoll.

Er nährt ſich von Krebſen und Schaalenthieren, laicht im May und Junius, und hat ein wohlſchmekkendes Fleiſch.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 274. n. 3. Kirrhahn.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 121. n. 3. der girrende Seehahn.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 713. n. 1. der Girrhahn.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 121. n. 1. tab. 58. der graue Seehahn.

Siem-

Siemßens Fiſche Meklenburgs, 45. n. 1. der graue Seehahn.

Gesners Fiſchbuch, 17. b. Redfiſch.

Artedi gen. piſc. 366. n. 8.

* * *

Der Seehähne
4. Vierte Art: der Seekuckuck *).

Er heißt auch rother Seehahn, denn ſein ganzer Körper iſt bis auf den ſilberfarbenen Bauch, ſchön roth, mit weißen Puncten; in der erſten Rückenfloſſe ſteht ein ſchwarzer Fleck, und die Seitenlinie iſt glatt. Vor der Bruſtfloſſe ſitzen drey lange fingerförmige Anhängſel.

Kopf und Mundöffnung ſind kleiner, als bey der vorigen Art. Der Stern im Auge iſt ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberfarben. Der ſchlanke Körper iſt mit kleinen, die Seitenlinie aber mit ſtarken, breiten, ſilberfarbenen, am Rande ſchwarzen Schuppen bekleidet. Die Schwanzfloſſe iſt gabelförmig, und ſammt den Bruſtfloſſen röthlich; Bauch- und Afterfloſſe ſind weiß; auch die Rückenfloſſen ſind weiß, und haben pomeranzengelbe Flecken. R. 10, 18. Br. 10. B. 6. A. 12. S. 15.

Er wird etwa einen Fuß lang, hat gleiches Vaterland mit dem vorigen, findet ſich aber auch am Vorgebirge der guten Hoffnung, und in andern Gegenden des Weltmeers.

Es iſt ein gefräßiger Raubfiſch, der im Frühjahre am Ufer laicht, und ein noch zärteres Fleiſch als der vorige

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1343. ſp. 4. Trigla *Cuculus*.

vorige hat. Den Namen Seekuckuck ſoll er von dem kuckuckähnlichen Laute haben, den er von ſich giebt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 275. n. 4. tab. 7. fig. 4. der Seekuckuck.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 714. n. 2. der rothe Seehahn.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 126. n. 3. tab. 60. der rothe Seehahn.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 77. n. 92. Trigla *Cuculus*.

Artedi gen. piſc. 366. n. 8.

* * *

Der Seehähne
5. Fünfte Art: die Seeſchwalbe *).

Wird auch Meerſchwalbe, Knorrhahn, oder Knurrhahn, und Seerabe genannt.

Sie unterſcheidet ſich durch die geſtachelte Seitenlinie, und durch die großen breiten ſchwarzen Bruſtfloſſen, die wie Flügel ausſehen, und auch ſo gebraucht werden können. An den Bruſtfloſſen befinden ſich 3 fingerförmige Fortſätze. K. 8, 15. Br. 10. B. 6. A. 14. S. 16.

Die Farbe des Rückens iſt braun, ins Violette ſpielend; der Unterleib iſt ſilberweiß. Die Haut iſt mit kleinen Schuppen beſetzt.

Die

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1344. ſp. 6. Trigla *Hirundo*.

Die Länge des Fiſches finde ich nirgends beſtimmt angegeben. Sein Gewicht aber ſetzt man auf 2 bis 3 Pfund.

Er bewohnt die Nord- und Oſtſee, und andere europäiſche Meere; am häufigſten wird er bey Jüttland angetroffen. Er kann überaus ſchnell ſchwimmen, wozu ihm ſeine langen Bruſtfloſſen ſehr beförderlich ſind, und nährt ſich von Fiſchen, Krebſen und Schaalthieren.

Wenn er gefangen wird, giebt er einen murrenden Laut von ſich, und wenn er ſtirbt, endigt er ſein Leben mit einer zitternden Bewegung.

Sein Fleiſch iſt härter, als das des vorhergehenden; wird aber friſch, und in Dännemark auch eingeſalzen gegeſſen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 277. n. 6. die Meerſchwalbe.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 121. n. 6. tab. 29. die Meerſchwalbe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 714. n. 3. die Seeſchwalbe.

Blochs Fiſche Deutſchlands, II. 126. n. 3. tab. 60. die Seeſchwalbe.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 45. n. 2. die Seeſchwalbe.

Gesners Fiſchbuch, 21. Ein Meer-Rapp.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 77. n. 93. Trigla *Hirundo*.

Artedi gen. piſc. 362. n. 5.

* * *

Der Seehähne

6. Sechſte Art: der fliegende Seehahn *).

Heißt auch fliegender Fiſch, muß aber der Benennung halber nicht mit dem Exocoetus volitans, der zu der folgenden Ordnung gehört, und auch zuweilen dieſen Namen führt, verwechſelt werden.

Er wird etwa einen oder höchſtens anderthalb Fuß lang, und iſt dann 3 Zoll dick; der Körper iſt ſpindelförmig, auf dem Rücken und an den Seiten mit elliptiſchen, harten und rauhen, am Bauche aber mit glatten Schuppen bedeckt. Die Farbe iſt oben braun, unten ſilberweiß. Der Kopf iſt breit, platt, zwiſchen den Augen hohl, und hat eine beinige Platte von gelber, blauer und dunkler Violettfarbe. Das Unterſcheidende an ihm ſind die, durch eine Haut mit einander verbundenen 19 oder 20 Gräten vor den Bruſtfloſſen, die, weil ſie zu beyden Seiten dergeſtalt ab- und zunehmen, daß die mittelſten die längſten ſind, das Anſehen zugerundeter Flügel haben, die über die Hälfte des Körpers wegreichen **). Vermittelſt dieſer Flügel, und der gleichfalls ſehr langen Bruſtfloſſen, kann der Fiſch, ſo lange ſie naß ſind, wenn er verfolgt wird, eine ziem-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1346. ſp. 9. Trigla *volitans*.

**) Pinnae pectorales infimae, alis membrana humili nexae. Ala prope utramque pinnam pectoralem, longa, ultra dimidiam corporis extenſa, fere triquetra, plicatilis, oſſibus 19 creſcentibus et decreſcentibus, itemque membrana tenui maculata conſtructa. S. *Gronov.* muſ. ichth. n. 102. zooph. n. 285.

liche Strecke über dem Waſſer hinfliegen. Die Schwanzfloſſe iſt gabelförmig. R. 6, 8. Br. 6. B. 5. A. 6. S. 18. (Gronov.)

Dieſer Fiſch hält ſich im mittelländiſchen Meer, und überhaupt im Weltmeer, vorzüglich am Vorgebirge der guten Hoffnung auf, und wird an manchen Orten in großer Menge angetroffen. Müller ſagt, man ſähe am Cap ganze Flüge zu etlichen Hunderten aus dem Waſſer herausſteigen, und in der Luft herumfliegen. Dieß wäre wohl zu viel. Ein eigentliches Herumfliegen kann man es nicht nennen. Cetti drückt ſich hierüber der Sache angemeſſener aus, wenn er von dieſen Seehähnen im ſardiniſchen Meer ſagt: Man ſähe ſie zuweilen ihre kleinen Bogenflüge über dem Waſſer verſuchen. — Denn ob ſie ſich gleich nach verſchiedenen Richtungen im Fluge bewegen können, ſo kann doch der Flug nur von kurzer Dauer ſeyn, und der Fiſch kann ſich, ſo bald die Floſſen trocken werden, nicht mehr ſchwebend erhalten.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 278. tab. 7. fig. 5. der fliegende Fiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 121. n. 8. der große fliegende Seehahn.

Leske Anfangsgr. der Naturgeſchichte, 378. n. 2. tab. 8. fig. 5. der fliegende Seehahn.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 715. n. 4. der große fliegende Seehahn.

Artedi gen. piſc. 361. n. 4.

Der

Der Fiſche Vierte Ordnung.

Bauchfloſſer. (Abdominales.)

Das

allgemeine Kennzeichen

dieſer Ordnung iſt dieſes, daß die Bauchfloſſen bey dieſen Fiſchen hinter den Bruſtfloßfedern ſitzen.

Hier kommen die meiſten in unſern Gegenden bekannten Fiſche vor, die größtentheils in ſüßen Waſſern leben.

Es ſind von denſelben 16 Gattungen und 195 Arten bekannt. Folgende Gattungen enthalten europäiſche Arten:

I. Der Hochſchauer (Cobitis).
II. Der Wels (Silurus).
III. Der Salm (Salmo).
IV. Der Hecht (Eſox).
V. Der Aehrenfiſch (Atherina).
VI. Die Meeräſche (Mugil).
VII. Der Fliegfiſch (Exocoetus).
VIII. Der Hering (Clupea).
IX. Der Karpfen (Cyprinus).

Der Bauchfloſſer I. Erſte Gattung: Der Hochſchauer. (Cobitis.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt länglich, mit kleinen, zarten, leicht abfallenden Schuppen bedeckt, geſtreift und gefleckt, faſt von gleicher Breite, ſo, daß der Schwanz ſich gegen die Floſſe zu mehrentheils nur wenig verdünnt. Der Rük- ken iſt gerade, und hat nur Eine Floſſe. Die Sei- tenlinie iſt kaum bemerkbar. Der After liegt nahe am Schwanze.

Der Kopf iſt ungeſchuppt. Die Augen liegen hoch am Kopfe, um immer in die Höhe ſehen zu können. Doch ſtehen die Augäpfel ſeitwärts, und nicht, wie beym Sternenſeher, gerade in die Höhe gerichtet.

Die Kiefenhaut hat 4 bis 6 Strahlen. Die Kiefendeckel ſind einblättericht, nach unten verſchloſſen.

Der Mund iſt bey den mehreſten mit Bartfäden verſehen.

Es giebt 6 Arten, darunter folgende 3 Europäer.

1. Die gemeine Schmerle, Cobitis Barbatula.
2. Der Steinbeißer, C. Taenia.
3. Der Wetterfiſch, C. foſſilis.

Der Hochſchauer

1. Erſte Art: die gemeine Schmerle *).

Benennung.

Schmerl, Schmerle, Schmerling, ſind die gewöhnlichen Namen dieſes Fiſches. Er heißt aber auch Grundel, (und iſt deshalb nicht mit dem Gründ- ling,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1348. ſp. 2. Cobitis *Barbatula.*

ling, Cyprinus Gobio, zu verwechſeln,) Bartgrundel, und an manchen Orten das Riemchen.

Beſchreibung.

Das Hauptkennzeichen dieſes bekannten und faſt allgemein beliebten Fiſches, ſind 6 Bartfäden, (nämlich 4 an der Oberlippe, und 2 an den Mundwinkeln,) und der zuſammengedrückte Kopf, ohne Stacheln. Die Bartfäden an der Oberlippe laſſen ſich willkührlich bewegen, ausdehnen und zuſammenziehen.

Der Körper iſt faſt rund, und unter einer glatten Haut liegen die zarten Schuppen.

Der Kopf iſt verhältnißmäßig groß, vorn ſtumpf; die Mundöffnung klein; die Oberlippe hervorragend. Die Augen ſind klein. Der Stern ſchwarz, der Ring graulicht. Die Kinnladen haben keine Zähne. Der Rücken hat eine dunkelgraue Farbe, mit ſchwarzen, unregelmäßig unter einander liegenden Streifen; der Bauch iſt mehr hellgrau. Die Kiefendeckel haben auf der obern Seite die Farbe des Rückens, auf der untern die Farbe des Bauchs. Die Floſſen ſind grau, die Rücken- und Schwanzfloſſe aber haben grau punctirte Streifen. Die Länge des Fiſches iſt von 3 bis 6 Zoll. Es giebt auch mehrere Spielarten mit und ohne Bartfäden. E. 3. R. 9. Br. 10. B. 9. A. 8. S. 17. Bey der

Zergliederung

findet man, daß der Darmcanal kurz, und die Gallenblaſe groß iſt. Die Leber iſt groß, das Herz länglich. Im Rückgrate befinden ſich 40 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 20 Rippen.

Aufenthalt.

Er hält ſich nur in kleinen, am liebſten in kalten Quellwaſſern, in klaren, ſchnellfließenden Bächen, die kieſichten und ſteinichten Grund haben, auf, und wird vorzüglich in den gebirgigten Gegenden von Europa und Aſien angetroffen. In manchen Flüſſen ſind ſie zu gewiſſen Jahreszeiten in ganz ungeheurer Anzahl vorhanden, ſo, daß man in kurzer Zeit eine große Menge mit Händen greifen und fangen kann. Daher man ſie ſo gar Nothfiſche nennt, weil man ſie nur alsdann ißt, wenn keine andere zu haben ſind *). In der Aar in der Schweiz ſollen ſich die größten finden; aber die in unſrer Bode, beſonders auf dem Harze, geben ihnen gewiß nichts nach, denn hier werden ſie nicht ſelten von 7 Zoll gefunden. Der Rhein und Mayn, und andere große Flüſſe, haben gar keine Schmerlen. Nach Schweden ſind ſie unter der Regierung König Friedrichs I. verſetzt worden. Ihre

Nahrung

beſteht in Würmern und Waſſerinſekten, auch allerhand Waſſerkräutern. Von ihrem

Naturell

weiß man nur ſo viel, daß ſie ſehr zärtlich ſind, und gleich abſtehen, wenn ſie aus dem Waſſer kommen. Doch kann man ſie im Glaſe einige Tage erhalten, wenn ihnen oft friſches klares Quellwaſſer gegeben wird. Bey kühler Witterung kann man ſie ſo gar recht gut verſenden, denn die ſchwediſchen Schmerlen ſtammen eigentlich erſt aus dem Brandenburgiſchen her.

Fort-

*) S. Bocks Naturgeſchichte von Preußen. IV. 582.

Fortpflanzung.

Sie vermehren ſich ſehr ſtark; die Laichzeit iſt im März und April, wo ſie die kleinen verborgenen Oerter aufſuchen, welche das Waſſer auf den Seiten ſeiner Schranken wühlet, und da ihren Laich abſetzen.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt vortrefflich, und wird von Einigen wegen ſeines feinen Geſchmacks über alle andere erhoben. Die mittlern und kleinen ißt man gewöhnlich mit allen Gräten. Vom November bis in den May ſchmecken ſie am beſten.

Da ſie bald abſtehen, ſo müſſen ſie gleich, wenn ſie aus dem Waſſer kommen, verſpeiſt werden. Gewöhnlich kocht man ſie in Salzwaſſer, und ißt ſie mit Weineßig, oder Citrone. Wenn ſie in dem Keſſel mit etwas Eßig abgeſotten worden, ſo bekommen ſie eine ſchöne himmelblaue Farbe. Die kleinern werden mit mancherley Brühen zurecht gemacht, die großen aber, die man Zahlſchmerlen nennt, weil ſie nicht mit dem gewöhnlichen Fiſchgemäße gemeſſen, ſondern abgezählt werden, werden auch einmarinirt.

Wegen ihres Wohlgeſchmacks hält man an einigen Orten beſondere Schmerlgruben. Man wählt dazu einen Bach mit ſteinichtem Grunde, ſchließt eine Stelle deſſelben mit einer hölzernen Einfaſſung ein, die etwa 8 Fuß lang, 4 Fuß breit, und 2½ Fuß tief iſt. Der Boden muß 3 bis 4 Zoll hoch Kies, und etliche große Steine zum Laichen haben. In der hölzernen Einfaſſung macht man ober- und unterhalb ein Gitter von Blech, damit der Strom gerade durchfließen könne, und das Waſſer in beſtändiger Bewegung ſey. Zur

Fütterung pflegt man ihnen Leinkuchen, Mohnſamen, Schafmiſt, u. dergl. hineinzuwerfen, aber ſie haben doch in reinem Waſſer einen beſſern Geſchmack. Zum Verſetzen iſt die beſte Zeit um Martini. Der

Fang

dieſer Fiſche geſchiehet auf mancherley Art, ſowohl mit dem Hamen, als in Reußen, u. dergl.

Feinde

haben ſie an ſehr vielen andern Fiſchen, beſonders an den Forellen.

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört unter andern:

1. Daß ſie keine Schuppen hätten.

2. Daß ſie einen pfeifenden Ton von ſich gäben, wenn ſie angegriffen, oder gedrückt würden. Ich wenigſtens habe ihn nie gehört.

3. Daß man ſie oft mit dem Gründling verwechſelt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 283. n. 2. die Bartgrundel.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 122. n. 1. der Schmerling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 716. n. 1. die gemeine Schmerle.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 292. n. 2. Bartgrundel.

Funkens Naturgeſchichte, I. 409. die Schmerle.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 224. n. 3. tab. 31. fig. 3. die Schmerl.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. II. Tab. 18. Cobitis *Barbatula.*

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 581. der Schmerling.

Heppens Fiſche, 101. tab. 29. fig. 56. die Schmerl.

Gesners Fiſchbuch, 163. Grundel, Bartgrundel.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 119. n. 213. Flußſchmerling.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 47. n. 1. gemeine Schmerle.

Richters Ichthyotheologie, 900. die Schmerl.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 103. n. 27. die Grundel, das Riemgen.

Stralſundiſches Magazin, I. 463. n. 27. Schmerle.

Wulff Ichthyol. 31. n. 38.

Schwenkfeld theriotroph. Sileſ. 424. Cobio fluviatilis. Fundulus ſeu fundula. Gründel, Gründling, Bartgründel, Schmerle.

Artedi gen. piſc. 10. n. 2.

* * *

Der Hochſchauer

2. Zweyte Art: der Steinbeißer *).

Benennung.

Er heißt auch Steinbitzger, Steinpritzker, ſtachlicher Steinſauger, Steinſchmerl, Steingrundel, Dorn-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1349. ſp. 3. Cobitis *Taenia.*

Dornfiſch, und Dorngrundel. Lauter Benennungen, die ſich entweder auf einzelne Theile ſeines Körpers, oder auf ſeine Sitten beziehen.

Beſchreibung.

Er hat, wie der vorige, 6 Bartfäden, aber mit dem Unterſchiede, daß hier 2 an der obern, und 4 an der Unterlippe ſitzen; auch hat er unter jedem Auge einen Stachel.

Von der gemeinen Schmerl hat er in der Geſtalt viel Aehnliches, iſt auch mit ihr mehrentheils von einer Größe, oder doch nicht viel größer.

Der Kopf iſt zuſammengedrückt, abhängig. Die Mundöffnung klein. Die Kinnladen haben keine Zähne, und die obere ragt etwas über die untere hervor. Die Augen ſind klein, der Stern ſchwarz, der Augenring gelblich. Der Rücken iſt lichtgrau, auch dunkelgrau, mit 4 Reihen brauner Flecke und Striche beſetzt. Die Seiten ſind gelblich. Die Bruſtfloſſen, After- und Schwanzfloſſe, aſchgrau; letztere breit und zugerundet. Die übrigen Floſſen ſind gelb. In der Rückenfloſſe ſind 5, und in der Schwanzfloſſe 4 Reihen brauner Puncte befindlich. K. 3. R. 10. Br. 11. B. 7. A. 9. S. 17.

Aufenthalt

hat er mit dem vorigen ziemlich gemein. Er bewohnt die ſüßen Gewäſſer von Europa. Seine

Nahrung

ſind allerley Waſſerinſekten und Gewürme, auch Fiſchrogen. Zu ſeinem

Natu-

Naturell, Sitten und Eigenheiten

gehört, daß er ſich gern in Höhlungen unter den Steinen aufhält, und an ſteinichten Ufern in die Ritzen und Löcher kriecht, die das Waſſer hier ausgeſpült hat.

Er hat ein zähes Leben.

Beym Angreifen giebt er einen pfeifenden Ton von ſich.

Fortpflanzung.

Er laicht im April und May. Von ſeinem

Nutzen

läßt ſich nicht viel ſagen, denn ſein Fleiſch wird gar nicht geachtet. Es ſoll nicht nur ſchlecht ſchmecken, ſondern auch durchs Kochen ſo hart wie Leder werden.

An einigen Orten gebraucht man ihn, die Aale damit zu ködern. Beträchtlicher möchte wohl ſein

Schaden

ſeyn, da er Fiſchlaich verzehrt.

Feinde

hat er an Hechten, Barſchen und Waſſervögeln in Menge.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 283. n. 3. der Steinbeißer.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 123. n. 4. der Steinprizker.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, 717. n. 2. der Steinbeißer.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 221. n. 1. tab. 31. fig. 2. der Steinpitzger.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 583. n. 38. Steinbeißer, Steingründel, Steinſchmerle.

Heppens

Heppens Fiſche, 100. tab. 29. fig. 55. der Steinpizger.

Gesners Fiſchbuch, 163. b. Steinbeißer, Dorngrundel, Steinſmerling.

Siemßens Fiſche Meklenburgs, 48. n. 2. der ſtachlichte Steinſauger.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 119. n. 214. Steinbeißer, Dorngrundel.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. IV. tab. 32. Cobitis *Taenia.*

Wulff Ichthyol. 31. n. 39. Cobitis *Taenia.*

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 425. Cobitis *aculeatus.* Steingründel, Steinſchmerlein, Dorngründel.

Artedi gen. piſc. 10. n. 1.

Der Hochſchauer

3. Dritte Art: der Wetterfiſch *).

Benennung.

Auch dieſer Fiſch hat ſehr verſchiedene Namen, die ſich theils auf ſeinen Aufenthalt, theils auf ſeine Eigenſchaften beziehen. Er heißt noch Peizker, Schlammbeißker, Schlammbeißer, Schlammpitzger, Wettergrundel, Mißguren, Fiſchguren, Steinpietſche, Pipe, Kurrpietſche, Knurrpietſche, Pritzker, Peisker, bärtiger Steinbeißer, Pfulfiſch, Schachtfeger, Meergrundel, polniſche Grundel. Die Fiſcher nennen ihn Meerbote.

Beſchrei-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1351. ſp. 4. Cobitis *foſſilis.*

Beſchreibung.

Zehen Bartfäden, wovon 6 an der Ober- und 4 an der Unterlippe ſtehen, unterſcheiden ihn von den übrigen Arten dieſer Gattung. Auch hat er über den Augen einen Stachel. Seine Länge beträgt 8 bis 12 Zoll.

Der Körper iſt ſchmal und ſchlank, und überall mit einem zähen Schleime bedeckt, daher man ihn lange für ſchuppenlos gehalten hat. In ſeiner Bildung hat er überhaupt etwas Aehnliches vom Aal. K. 4. R. 7. Br. 11. B. 8. A. 8. S. 14. Der Kopf ſtumpf; die Oberlippe hervorſtehend; die Augen klein, der Stern ſchwarz, der Ring goldfarbig; die Naſenlöcher nahe an den Augen; die Kiefendeckel ſind gelb, am Rande roth eingefaßt; das Genick breit, und ſo, wie der ganze Körper, bis auf den Bauch ſchwarz, der oft in's Dunkelgraue abändert. Nach der Länge des Körpers hin laufen zu beyden Seiten vom Kopf bis zur Schwanzfloſſe mehrere Streifen, deren Farbe gemeiniglich gelb iſt; zuweilen ſind ſie aber auch braun. Der Bauch iſt orangefarben, mehrentheils ſchwarz punctirt. Bruſt- Bauch- und Aſterfloſſen ſind grau; die Rücken- und Schwanzfloſſe röthlich, mit ſchwarzen Puncten bekleidet. In jeder Kinnlade befinden ſich 12 kleine ſpizzige Zähne. Die Zunge iſt klein und ſpitzig.

Zergliederung.

Merkwürdig iſt hier beſonders die knöcherne, mit der 3ten und 4ten Rippe verwachſene, inwendig aber mit Häuten ausgekleidete Schwimmblaſe *); der Darmcanal

*) S. *Artedi* Synonymia piſcium cur. *Schneider*. p. 5. und 337. tab. 2. fig. 18. 19. Es iſt alſo ein Irrthum, daß der Fiſch keine Schwimmblaſe habe.

canal iſt klein; Rogen und Milch groß und doppelt.

Aufenthalt.

Er findet ſich allenthalben in Europa in ſchlammichten Teichen und Gräben, in Flüſſen und Seen, die moraſtige Stellen haben. Im Rhein und Mayn iſt er ſelten, häufiger aber in der Oder. Seine

Nahrung

ſind allerley Inſekten, Gewürme, Fiſchlaich, Fiſchbrut, und fette Erde.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Er hat ein ſehr zähes Leben, und läßt ſich nicht nur in feuchtem Mooße lange lebendig erhalten, ſondern kann auch eine geraume Zeit ohne Nahrung hinbringen.

Mehrentheils ſteckt er im Moder und Schlamm, aber wenn das Wetter ſich ändern will, nähert er ſich mehr der Oberfläche, und macht durch allerley unruhige Bewegungen das Waſſer ganz trübe. Man kann ſich daher ſeiner als eines lebendigen Wetterglaſes bedienen, wenn man ihn in ein weites mit Flußwaſſer angefülltes Glas ſetzt, oder auch in eine große gläſerne Bouteille ſteckt, und unten etwa 3 Finger hoch Triebſand hinein thut. So lange das Wetter beſtändig iſt, ſteht er ſteif und feſt oben auf dem Sande, ohne ſich zu rühren, und das Waſſer iſt über ihm helle und klar. So bald ſich aber das Wetter verändert, ſo kann man ſich über ſeine Bewegungen nicht genug wundern. Er muß eine ſehr feine Vorempfindung von der Veränderung der Witterung haben. Denn wenn die Veränderung klein iſt, daß etwa ein kleiner Wind, oder ein Regen bevorſtehet,

ſo

ſo wird er nur unruhig, und ſchlängelt ſich immer im Waſſer herum. Will aber ein Gewitter kommen, ſo tobt er entſetzlich, und rührt den Sand unten dergeſtalt auf, daß man ihn nicht mehr ſehen kann. Und das alles ſchon 24 Stunden vorher. Nachdem nun die Veränderung des Wetters beträchtlich iſt, nachdem ſind auch ſeine Bewegungen beſchaffen. Hat er in einem Striche ſo eine gute Stunde getobt, und alles aufgerührt, ſo kann man ſicher glauben, daß auch den folgenden Tag das Wetter anders ſeyn werde.

Man kann ihn Jahr und Tag erhalten, wenn man ihm oft, im Sommer wenigſtens zweymal wöchentlich, und im Winter einmal, friſches Waſſer giebt, und etwas Semmel hineinwirft. In geheitzten Zimmern muß das Glas nahe am Fenſter ſtehen. Zuweilen wird er ſo unruhig, daß er aus dem Halſe der Bouteille gerade in die Höhe ſteigt, und halb herausragt, wenn man ſie nicht mit Leinwand verbindet, damit er Luft hat.

Wenn er abgeſtorben iſt, färbt ſich das Waſſer im Glaſe röthlich.

Da der Fiſch ſehr behende, glatt und ſchlüpfrig iſt, ſo entwiſcht er nicht nur ſehr leicht aus den Händen, ſondern drängt ſich auch mit vieler Behendigkeit durch allerley Oeffnungen. Bloch erzählt *), daß ein ſolcher Fiſch, den man zum Spas einer Ziege in den Hals geſteckt hatte, unter einem ängſtlichen Höpfen derſelben bald durch die Gedärme gedrungen und munter zum Vorſchein gekommen ſey.

Er

*) S. Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturf. Freunde. I. 258. not. 4.

Er leiſtet in dieſer Rückſicht bey Verſtopfungen der Röhren und Waſſerleitungen gute Dienſte. Denn wenn man ihn in die Oeffnung hineinſteckt, ſo arbeitet er ſich bis ans Ende durch, daß alsdann dem darin befindlichen Schlamm und Unrathe ein freyer Abzug verſchafft, und die Oeffnung wieder hergeſtellt werden kann.

Wenn man ihn in der Hand drückt, giebt er einen pfeifenden oder knurrenden Laut von ſich.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in April und May; alsdann kömmt er aus den tiefen ſchlammichten Orten hervor, um ſeinen Laich an Kräuter zu hängen, die an flachen Ufern der Sonne ausgeſetzt ſind.

Nutzen.

Einige ſagen, daß er ein zartes Fleiſch habe, und an manchen Orten deshalb ſehr geſchätzt werde. Andere ſcheinen hingegen mit mehrerm Grunde zu behaupten, daß, da er beſtändig im Moder und Schlamm lebe, ſein Fleiſch von unangenehmem Geſchmack ſey. Er iſt auch nirgends eben in gar großer Menge vorhanden. Am häufigſten ſoll er im polniſchen Litthauen, auch an andern Orten in Polen vorkommen, und da von armen Leuten gegeſſen werden, daher wohl der Name polniſche Grundel. Die Haut muß, wegen des vielen Schleims, vorher mit heißem Waſſer und Aſche gereiniget werden.

Einmarinirt ſoll er wie Neunaugen ſchmecken.

Nützlich kann er, wie wir vorher gehört haben, bey verſtopften Waſſerleitungen, und als Wetterprophet werden.

Schaden

thut er am Fiſchlaich. Auch mag er wohl eben nicht die

die beſten Säfte haben, und ſein Fleiſch daher nicht allzugeſund ſeyn.

Feinde

hat er am Hecht, am Flußbarſch, und andern Fiſchen. Den Jungen ſtellen ſo gar Krebſe und Fröſche nach. In ſeinen Eingeweiden hat man eine beſondere Art von **Riemenwurm** oder Fiek gefunden *). Der

Fang

geſchieht mit Hamen und Netzen. Auch pflegt man ihn wohl aus dem Schlamme herauszugraben. An Angeln beißt er nicht gerne, leichter kann man ihn in einem ſkelettirten Pferdekopfe fangen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 284. n. 4. der Pritzker.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 123. tab. 30. der Wetterfiſch.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 292. n. 3. der Wetterfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 718. n. 3. der Schlammbeißer.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 216. n. 1. tab. 31. fig. 1. der Schlammpitzger.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. V. tab. 47. Cobitis *foſſilis*.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 584. der Pritzker.

*) *Ligula* abdominalis Cobitidis *Linn.* S. N. XIII. 3043. n. 2. α. Blochs Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer. 2.

Heppens Fiſche, 98. tab. 29. fig. 54. der Schlammpizger.

Gesners Fiſchbuch, 160. Beißker, Peißker, Meerputten, Meertreuſchen, Pfulfiſch.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 120. n. 215. Pritzker.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 49. n. 3. die Kurrpietſche.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 101. n. 26. der Schlammpitzger, die Meergrundel.

Funkens Naturgeſchichte, I. 465. der Schlammpeitzker.

Richters Ichthyotheologie, 904. Schlammpeißker.

Berliniſche Sammlungen, VII. 645. Schlammbeißker.

Stralſundiſches Magazin, I. 459. n. 21. Peißker.

Wulff Ichth. 16. n. 21. Petromyzon variegatus.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 442. Poecilias. Beisker, Pfulfiſch, Schachtfeger, polniſche Grundel.

Meyers Thiere, II. tab. 95. Schlammbeißer.

Artedi gen. piſc. 11. n. 3.

* * *

Der Bauchfloſſer
II. Zweyte Gattung: Der Wels.
(Silurus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt ablang, zuſammengedrückt, und ſchlüpfrig. Die Seitenlinie mehrentheils nahe am Rücken.

Rücken. Der vordere Strahl der Bruſt- oder Rückenfloſſe iſt meiſtens ſtachlicht, und hinterwärts ſägeförmig ausgeſchnitten.

Der Kopf iſt groß, platt, zuſammengedrückt, und der Mund mit Bartfäden verſehen. Die Mundſpalte und der Schlund ſehr groß. Die Kinnladen ſind mit Zähnen beſetzt. Die Zunge iſt dick, glatt, und ſehr kurz.

Die Kiefenhaut hat 4 bis 16 Strahlen.

Die meiſten haben auch eine Fettfloſſe am Rücken.

Sie ſind Raubfiſche, die ſich faſt immer in der Tiefe aufhalten, und wegen ihres ſchweren Körpers, und der kurzen Floſſen nicht ſchnell ſchwimmen können.

Unter den 27 Arten, die bis jetzt bekannt ſind, iſt in Europa nur

1. Eine Art: der gemeine Wels *).

Benennung.

Er heißt auch Schaidfiſch, Wallerfiſch, Weller, Salut, und Backkabliau. Den Namen Wels oder Welz hat er daher, weil er wegen der Schwere ſeines Körpers ſich im Grunde gleichſam fortwälzt. Schaid nennen ihn die Fiſcher an der Niederelbe. Salut heißt er in Schleſien.

Beſchreibung.

Das Unterſcheidungskennzeichen dieſes, nächſt dem Hauſen, größten Fiſches der ſüßen Waſſer, iſt die ſtachelloſe Rückenfloſſe, und die ſechs Bartfäden am Munde, wovon die beyden am Oberkiefer ganz vorzüglich

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1353. ſp. 2. Silurus *Glanis*.

lich lang ſind. Sie ſind weit länger als der Kopf, und jede hat an 120 Gelenke. Ob die Behauptung Einiger richtig iſt, daß ſie dem Fiſch alle Jahr wieder wachſen, kann ich nicht ſagen.

Er wird über acht Ellen lang, oft an drey Centner ſchwer, und ſo dick, daß ein Menſch ihn nicht umſpannen kann. Man fängt Stücke, davon einer den ganzen Wagen einnimmt, und doch noch hinten herunterhängt. Welſe von 50 bis 80 Pfunden ſind gar nichts ungewöhnliches.

Der Körper iſt vorn ſehr breit und ſtark, doch iſt der Bauch nur kurz, und beträgt kaum ein Drittel von der Länge des ganzen Fiſches; deſto länger und ſchlanker aber iſt der Schwanz. Ueberhaupt iſt der Hintertheil des Leibes mit dem Schwanze noch einmal ſo lang, als der Kopf mit dem Bauche, und in der Bildung hat er im Ganzen viel Aehnlichkeit mit einer Quappe. Die Farbe der ſchleimichten Haut iſt oben ſchwarzgrün, an den Seiten nach unten zu grünlich. Der Unterleib gelblich weiß, und überall dunkel geflockt, und gewölkt.

Der Kopf iſt ſehr groß, breit und platt, von oben nach unten zuſammengedrückt, und recht dunkel ſchwarzgrün. Die Augen ſind in Vergleichung des Kopfs und Körpers ſehr klein; der Stern mehrentheils ſchwarz (auch blaßblau), der Ring weiß, oder weißgelblich. Die untere Kinnlade iſt länger als die obere. Außer den Zähnen in den Kinnladen, die aber eben nicht groß ſind, ſind noch hinten im Schlunde 4 längliche muldenförmige knöcherne Erhöhungen, wie Reibeiſen, befindlich, die zur Zerdrückung der Speiſe dienen. Die Bauchfloſſen ſind gelblich, an der Wurzel und Spitze bläulich. Die Rücken- und Bauchfloſſen an der Wurzel gelb,

an der Spitze bläulich. Die Afterfloſſe ſehr lang; die Schwanzfloſſe ganz und zugerundet. Bey einem alten Rogener von 80 Pfunden fand Richter alle Floſſen roth geſäumet. K. 16. R. 5. Br. 18. B. 13. A. 90. S. 17.

Zergliederung.

Im Rückgrat ſind 110 Wirbelknochen, und auf jeder Seite 20 knorplichte Rippen befindlich. Die Speiſeröhre iſt groß, und hat, wie der Magen, ſehr viel Falten. Das Herz hat eine kegelförmige Geſtalt. Die Leber iſt in 2 ungleiche Lappen getheilt, davon der eine ein Viertel kleiner iſt. Das Zwerchfell iſt ſehr ſtark. Die Luftblaſe iſt einfach, mit einem ſtarken Bande am Rückgrat befeſtigt, und unterwärts mit Herz und Magen verbunden. Die Milz hängt an der Hälfte des Maſtdarms. Die Gallenblaſe iſt länglich, die Galle dünne und zerfließend *).

Aufenthalt.

Dieſer Fiſch iſt in den meiſten europäiſchen Ländern einheimiſch, lebt aber gewöhnlich in ſüßen Waſſern, ſelten in der See. Er findet ſich in der Oder, in der Elbe, im Mayn, in der Moſel, der Theiße, beſonders in der Donau; in den großen Seen in der Neumark, in Pommern und Polen. In der Oſtſee kommt er zuweilen, wiewohl ſelten, vor. In den aſiatiſchen Gewäſſern iſt er häufig. Im Nil wird er ebenfalls angetroffen. Seine

Nahrung

ſind große und kleine Fiſche, Gänſe, Enten, und andere

*) Die ausführliche Zergliederung ſ. im Wittenbergiſchen Wochenblatt. 1789. p. 89.

andere Waſſerthiere, kurz alles, was er habhaft werden kann.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Er iſt ein höchſtſchädlicher Würger aller Fiſche, und alles, was über und unter dem Waſſer ſchwimmt. Bey denen von der größern Art iſt der Rachen ſo weit, daß ein kleiner Knabe hineinkriechen kann. Man hat auch wohl eher Menſchenfleiſch in ſeinem Magen gefunden.

Auf einer kleinen Inſel in der Weichſel, nahe bey Thorn, wurde den 3. Julius 1700, ein Wels, der ſich auf der Oberfläche des Waſſers herumtummelte, von einem Bauer mit der Flinte erſchoſſen. Als man ihn ans Land brachte, und den Rachen öffnete, nahm man die ausgeſtreckte Hand eines Kindes wahr; und als man ihn aufſchnitt, wurde der ganze noch unverſtümmelte Körper bey ihm gefunden.

Im Angerburger See in Preußen wurde 1779 ein großer Wels todt gefunden, in deſſen Schlunde ein Krebs ſtecken geblieben war, wovon er erſticken mußte.

In der Donau und im Mayn ſoll er wohl eher ein ſchwimmendes Pferd nach ſich gezogen haben.

Er beſitzt eine erſtaunliche Stärke. Richter erzählt, er habe ſelbſt geſehen, daß ein Wels mit ſeinem Schwanze einen Fiſcher mit ſeinem Kahne umgeworfen habe, daß man kaum noch den Menſchen rettete, wiewohl man auch den, an der Angel gehaltenen Fiſch endlich fing.

Er befindet ſich faſt immer in der Tiefe, und geht nur bey ſchwerer Gewitterluft in die Höhe.

Da er kleine Floſſen hat, und alſo nicht im Stande iſt, ſeinen Raub geſchwind zu verfolgen, ſo legt er ſich in

den

den Schlamm, an die Ausflüſſe kleiner Bäche, hinter große Steine, oder verſunkene Bäume, und läßt ſich die kleinen Fiſche in den Rachen lauſen, oder lockt ſie mit ſeinen Bartfäden, die er wie Würmer bewegt, wie mit einem Köder herbey, und verſchluckt ſie.

Sonderbar wäre es doch, wenn die Bemerkung, die einige gemacht haben wollen, ihre Richtigkeit hätte, daß der Wels, als der größte Raubfiſch unſrer Flüſſe, ſich doch an keinem Karpfen vergriffe *).

In großen Teichen kann man Welſe hegen, wenn ſie Fiſche genug zu freſſen und durchfließendes Waſſer haben.

Sie wachſen langſam, und haben ein zähes Leben. Merkwürdig iſt es, daß der Magen noch nach mehr als 24 Stunden einige Bewegung behalten ſoll, die ſonſt wohl am Herzen vieler Thiere, aber nicht ſo leicht am Magen und andern Eingeweiden nach ihrem Tode geſpürt wird.

Ein im Behälter eingeſperrter Wels ſoll, ſo bald er ſeine Gefangenſchaft merkt, alle geraubte Fiſche wieder von ſich geben.

Daß er ſehr alt werden müſſe, läßt ſich aus ſeiner Größe und langſamen Wachsthum beurtheilen.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit iſt im May und Junius. Ob es wahr iſt, daß das Männchen 20 Tage in der Bucht liege, wo die Eyer befruchtet worden, und ſie ſo lange bewache, bis ſie ausgekommen ſind, laſſen wir dahin geſtellt ſeyn. Die Eyer ſind grünlich.

*) S. Steinbocks Fiſcherey, Art. Wels, und Richters Ichthyotheologie. 736.

Nutzen.

Das Fleiſch wird gegeſſen, und iſt von Fiſchen, die etwa 8 bis 12 Pfund wiegen, ſehr wohlſchmeckend. Es iſt weiß und fett. Das von den großen aber iſt grob und hart, wie Rindfleiſch. Aber auch das von den jüngern iſt ſchwer zu verdauen.

In der Donau werden ſie ſo fett, daß man ihnen die Haut mit dem Fette abzieht, ſie an der Luft trocknet und wie Speck braucht.

Aus der Haut, Blaſe und Gräten kann Leim gekocht werden.

Die Tatarn ſpannen die erſtere, wegen ihrer hornartigen Durchſichtigkeit, vor die Fenſter; auch iſt ſie vorzüglich gut, Flaſchen, die mit Weingeiſt angefüllt ſind, damit zu verbinden.

Mit der Leber ſoll man Warzen vertreiben können.

Schaden.

Dieſer läßt ſich leicht aus ſeiner Nahrung und aus ſeinem Naturell beurtheilen. Durch ſeine Gefräßigkeit räumt er eine große Menge Fiſche weg, und macht die Gegenden leer. Da er im Hinterhalte raubt, und durch die dunkle, dem Schlamm ähnliche Farbe ſeines Körpers täuſcht, ſo wird er, bey aller Trägheit, doch um deſto gefährlicher. Zum Glück vermehrt ſich dieſer Raubfiſch nicht allzuſtark, denn er hat nicht nur verhältnißmäßig wenig Laich, ſondern auch

Feinde

an Stachelbarſchen und Aalen, die ſeinen Eyern ſehr nachtrachten. Die ganz jungen ſollen ſo gar von Fröſchen verfolgt werden.

In

In ſeinen Eingeweiden hat man eine beſondere Art von Aſcariden *), Kappenwürmern **) und Bandwürmern ***) gefunden.

Fang.

Man fängt die Welſe zwar mit großen Garnen, aber dieß muß mit großer Behutſamkeit geſchehen, weil der Fiſch das Netz leicht entzwey reißt.

Ueberhaupt iſt er ſchwer zu fangen, weil er ſich immer am Grunde aufhält, und das Netz über ihn wegläuft, es müßte denn beſonders tief und glücklich geſtellt ſeyn. In einem ziemlich großen Landſee im Meklenburgiſchen hat man einmal über neunzig ganz anſehnliche Welſe in einem Netze gefangen, worunter einer eilf Fuß lang war.

Gemeiniglich fängt man ihn mit ſtarken Angeln, oder erlegt ihn mit Speeren, oder durch einen Schuß.

Schriften,

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 290. n. 2. tab. 8. fig. 2. der europäiſche Wels.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 125. tab. 31. der europäiſche Wels.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 293. n. 1. der Wels.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 719. n. 1. der gemeine Wels.

Funkens

*) Aſcaris Siluri *Linn.* XIII. 3036. n. 67. Blochs N. G. der Eingeweidewürmer. 31.

**) Cucullanus aſcaroides *Linn.* XIII. 3052. n. 7. Goeze Naturgeſch. der Eingeweidewürmer. 134.

***) Taenia Percae *Linn.* XIII. 3079. n. 77. β. Goeze Eingeweidewürmer. 416. und Taenia Siluri *Linn.* XIII. 3080. n. 82. Goeze Eingew. 415.

Funkens Naturgeſchichte, I. 424. der Wels.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 242. n. 1. tab. 34. der Wels.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. 1. tab. 9. Silurus *Glanis.*

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 587. der europäiſche Wels.

Heppens Fiſche, 87. tab. 24. fig. 47. a. der Wels.

Pontoppidans Naturgeſchichte von Dännemark, tab. 14. Silurus *Glanis.*

Pallas Reiſe durch Rußland, Ausz. I. 94. der Wälß.

Gesners Fiſchbuch, 183. b. 184. Scheyd-fiſch, Scheyd, Salut, Wäller, Wälline, Wilß.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 120. n. 216. Wells.

Siemßens Fiſche Meklenburgs, 83. n. 1. der gemeine Wels.

Bechſteins Spaziergänge, I. 154. III. 168. der Wels.

Richters Ichthyotheologie, 723. der Welz.

Schwediſche Abhandl. XVIII. 33. tab. 3. Mal.

Döbels Jägerpraktik, IV. 65. der Welß.

Wulff Ichthyol. 33 n. 41. Silurus.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 444. Silurus. Velſus. Welß, Weller, Salut.

Artedi gen. piſc. 561. n. 1.

Der Bauchfloſſer

III. Dritte Gattung: Der Salm. (Salmo.)

Allge-

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt geſtreckt, meiſt mit runden, ſehr fein geſtreiften Schuppen beſetzt. Die Seitenlinie nahe am Rücken. Die hintere Rückenfloſſe iſt eine Fettfloſſe ohne Strahlen. Die Bauchfloſſen ſind vielſtrahlicht.

Der Kopf iſt glatt, auf den Seiten zuſammengedrückt. Die Mundöffnung mehrentheils groß, die Lippen klein, die Zunge weiß, knorpelartig und beweglich. Die Kinnladen ſind mit Zähnen verſehen, und meiſtens finden ſich dergleichen auch auf der Zunge, im Gaumen und im Schlunde.

Die Kiefenhaut hat 4 bis 10 Strahlen. Die Kiefendeckel ſind gewöhnlich dreyblätterticht.

Man kennt jetzt 54 Arten, die in 4 Familien eingetheilt werden:

I. Salme mit geflecktem Körper, oder Forellen.

II. Salme, deren Rücken- und Afterfloſſen gegen einander über ſtehen: Stinte.

III. Salme mit kaum bemerkbaren Zähnen: Aeſchen oder Weißforen.

IV. Salme mit vier Strahlen in der Kiefenhaut: Salmbraſſen, Lachsbraſſen, oder Halbforen.

Die meiſten Salme leben in klaren ſchnellen Waſſern, die einen ſandigen oder felſichten Boden haben. Wenige haben ihren Aufenthalt in der See, und auch dieſe ſteigen im Frühjahr in die Flüſſe, laichen daſelbſt, und kehren im Herbſt wieder nach der See zurück. Sie leben von andern Fiſchen, ſind meiſtens mit ſchönen Farben gezeichnet, und haben ein vortreffliches Fleiſch.

Folgende

Folgende finden ſich in Europa:

1. Der gemeine Lachs, Salmo Salar.
2. Der Silberlachs, S. Schiefermülleri.
3. Der graue Lachs, S. Eriox.
4. Die Lachsforelle, S. Trutta.
5. Die gemeine Forelle, S. Fario.
6. Die Seeforelle, S. Goedenii.
7. Die Hauchforelle, S. Hucho.
8. Die Teichforelle, S. lacuſtris.
9. Die Karpfenforelle, S. Carpio.
10. Die Alpforelle, S. alpinus.
11. Der Salbling, S. Salvelinus.
12. Der Salmarin, S. Salmarinus.
13. Der Ritter, S. Umbla.
14. Der gemeine Stint, S. Eperlanus.
15. Der Schnäpel, S. Lavaretus.
16. Das Weißfellchen, S. Albula.
17. Die Aeſche, S. Thymallus.
18. Die große Maräne, S. Maraena.
19. Die kleine Maräne, S. Maraenula.
20. Das Blaufellchen, S. Wartmanni.

Die erſtern 13 gehören zur erſten, der 14te zur zweyten, und die 6 letztern zur dritten Familie. Von der vierten Familie iſt keine einzige Art in Europa befindlich.

Noch ſind im Linneiſchen Syſtem als Europäer aufgeführt:

21. Die Strömſche Forelle, S. Stroemii.
22. Die Seeeydexe, S. Saurus.
23. Der Müllerſche Salm, S. Mülleri.
24. Der Hauting, S. Oxyrhinchus, und
25. Die ſchwediſche Aeſche, S. Vimba.

deren

deren Naturgeſchichte aber noch äußerſt unbeſtimmt und zweifelhaft iſt, die wir alſo hier ganz übergehen.

* * *

Der erſten Familie der Salme

1. Erſte Art: der Lachs *).

Benennung.

Dieſer Fiſch hat nach ſeiner verſchiedenen Beſchaffenheit, Größe, Alter und Aufenthalt verſchiedene Benennungen. In Deutſchland überhaupt heißt er an einigen Orten Lachs, an andern Salm; und am Rhein bis um Jacobi Salm, nachher aber Lachs. Zu der Zeit, wo er Lachs heißt, wird er für unſchmackhaft gehalten, und als eine ſchädliche Speiſe wohlfeiler verkauft. Ein einjähriger heißt Sälmling, der in ſeinem beſten Alter und fett iſt, Weißlachs. Der magere und ſchlechte, Graulachs, zur Laichzeit Kupferlachs; der in der See gefangene, Rothlachs, oder K-lbfleiſchlachs. Von einem beſondern Umſtande, den wir nachher anführen werden, heißt er Hakenlachs, ſonſt auch wohl Goldlachs. Die jungen Lachſe von der Größe der Heringe werden in Oberſachſen Lachskinder und Lachskunzen genannt.

Beſchreibung.

Von den übrigen Arten dieſer Gattung unterſcheidet ſich der Lachs durch die etwas hervorſtehende Oberkinnlade, und 13 Strahlen in der Afterfloſſe.

Seine

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1364. ſp. 1. Salmo *Sala*

Seine Länge beträgt drey bis ſechs Fuß, und ſein Gewicht zwanzig bis ſechszig Pfund. In Schweden ſoll man gar Lachſe von achtzig Pfunden antreffen.

Der Kopf iſt klein, vorn ſpitz zulaufend, und ohne Schuppen, die Mundöffnung groß, die Naſenlöcher doppelt, den Augen näher, als der Schnauze. Die Augen klein, der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarbig, mit grünen Puncten beſetzt. Die Kiefendeckel ſilberfarbig, ins Blaue ſpielend; das Genick, ſo wie der Rücken, dunkelblau, nach den Seiten zu wird aber die Farbe immer ſchwächer. Die Seitenlinie gerade; die Seiten unter der Linie ſilberfarben; Bauch und Kehle weiß. Nächſt der Seitenlinie und auch über derſelben befinden ſich mehrere dunkle runde Flecken, die dem Körper ein ſchönes Anſehen geben, aber bald heller bald dunkler ſind. Rücken- und Schwanzfloſſe ſind grau, die erſte wie der Körper punctirt; Bauch- After- und Bruſtfloſſe gelb, ins Blaue fallend. K. 12. R. 14. Br. 10. B. 10. A. 13. S. 21. Die Schwanzfloſſe iſt ausgeſchnitten. Die Schuppen des Körpers ſind klein. Richter hat an einem über 16000 gezählt. Der After liegt dem Schwanze näher als dem Kopfe. Die beyden Kinnladen, die beyden Seiten des Gaumens und des Schlundes ſowohl, als die Zunge, ſind mit Zähnen beſetzt, deren Anzahl ſich auf 134 zuſammen beläuft. Die Kiefendeckel beſtehen aus 4 großen und 12 kleinen Knochen. Das Weibchen unterſcheidet ſich vom Männchen durch den kürzern Kopf, durch die wenigen einzelnen Zähne in den Kinnladen, durch den Mangel der Flecke am Kopfe, durch die wenigern Flecke an den Seiten, durch den ſchwächern Aus-

ſchnitt

ſchnitt der Schwanzfloſſe, und durch den Mangel des hakenförmigen Auswuchſes am Unterkiefer.

Zergliederung.

Die Hirnſchale iſt dick; der obere Theil derſelben hat 7 kleine Vertiefungen. Das Gehirn iſt klein; das Herz eckig, und noch lange nach dem Tode reizbar; die Leber groß, einfach, und hat unten kleine Einſchnitte; der Magen ausgedehnt. Der Darmcanal macht nur eine einzige Windung, und hat über 60 Anhängſel, welche einige Zolle lang, aber ſehr ſchmal ſind. Sie hängen durch drüſichte Körper mit einander zuſammen, und ſind bey ſtarken und großen Fiſchen mit Fett überzogen. Die Luftblaſe erſtreckt ſich längs der ganzen innern Höhlung des Körpers hin. Die Nieren ſind lang und breit; die Leber groß. Einige Lebergänge öffnen ſich in die Gallenblaſe, andere fügen ſich in den Gallenblaſengang. Die Gallenblaſe iſt groß; die Galle ſelbſt von hellgrüner Farbe, und ſehr bitter. Der Wirbelknochen ſind 56, und 33 Rippen.

Aufenthalt.

Im Winter das Meer, vorzüglich die Nordſee, im Sommer die Flüſſe. Auch in der Oſtſee findet er ſich. Eigentlich kann man ſagen, daß der Lachs in ſüßem Waſſer gebohren wird, und im Meere ſein Wachsthum erhält. In Kamtſchatka, Grönland, und den nördlichen Theilen von Amerika wird er ebenfalls angetroffen.

Ob die Salmons, die im Connekticutfluſſe in Neuengland gefangen werden, mit unſern Lachſen einerley ſeyn mögen? Schöpf ſagt*): Er habe die ganzen Fiſche zwar nicht

*) S. Schrift. d. berl. Geſellſ. naturf. Fr. VIII. 2. St. 175.

nicht geſehen, ſie ſollen aber dem europäiſchen Lachs ganz ähnlich ſeyn. Das Fleiſch davon, welches eingemacht nach Neuyork gebracht wurde, war eben ſo zart, roth und ſchmackhaft, als das Fleiſch des europäiſchen, dem ſie auch an Größe nichts nachgeben.

Nahrung.

Seinen und anderer Fiſche Laich, Waſſerinſekten und Gewürme, auch kleine Fiſche, beſonders Stachelbarſche, die man in großer Menge in ſeinem Magen gefunden hat *). Im Nothfall begnügt er ſich auch mit Grundkräutern und andern Nahrungsmitteln.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Der Lachs iſt ein Zugfiſch, der im Frühjahre haufenweiſe aus dem Meere in die Ströme zieht, am liebſten in diejenigen, die ein ſchnellfließendes Waſſer haben, und macht stroman ſehr weite Reiſen. So ziehen z. E. die Lachſe aus der Nordſee in die Elbe, aus dieſer bis nach Böhmen, in die Mulde, und in den Rhein, bis nach der Schweiz hin. In die ſüdlichen Gegenden von Europa gehen ſie ſchon im Februar und März, in die nördlichen hingegen etwas ſpäter. Gewöhnlich gehen ſie im Frühjahre mit den Fluthen, und dem Winde, welchen die Fiſcher den Lachswind nennen, in die Ströme; und je zeitiger dieſe Fluthen ſich einſtellen, und je größer ſie ſind, deſto häufiger erſcheinen auch die Lachſe. Als Bewohner des nördlichen Oceans ſteigen ſie lieber in die Flüſſe nördlicher Länder, z. E. Deutſchlands, Englands, Schottlands, u. ſ. w., als in diejenigen, die unter einem ſo

*) Man ſehe hiebey nach, was oben bey der Naturgeſchichte des gemeinen Stichlings geſagt worden.

ſo milden Clima liegen, als die mittägigen Theile von Frankreich und Spanien, in deren Flüſſen ſie nicht gefunden werden. In den nördlichen Provinzen von Frankreich ſind ſie aber eben ſowohl, als in Deutſchland, im Frühjahre anzutreffen, denn bey Chateaulin z. E., einer kleinen Stadt in Niederbretagne, werden jährlich an 4000 Lachſe gefangen.

Sie machen ihre Reiſe in Geſellſchaft, indem 30, 40, und mehrere, ſich in 2 Linien ſtellen, welche die Seiten eines Dreyecks bilden; an der Spitze ſchwimmt der größte, gemeiniglich ein Rogener, nach ihm folgen die übrigen paarweiſe, einer von dem andern etwa eine halbe Elle weit entfernt; die kleinen Milchner machen den Beſchluß. Sie ſtreichen bis an die Mündungen der Ströme, wenn ihnen keine Hinderniſſe in den Weg kommen, und auch dieſe wiſſen ſie manchmal ſehr geſchickt zu überwinden, und die dadurch unterbrochene Ordnung gar bald wieder herzuſtellen.

Oft ſieht man den Lachs hoch über das Waſſer in die Höhe ſpringen. Zuweilen geſchiehet dies aus Muntерkeit, ſehr häufig aber auch aus Angſt, wenn ihn die Würmer plagen, die in ſeinen Kiefern niſten *). Zugleich wendet er aber auch dieſe Geſchicklichkeit an, um Erhöhungen, die manchmal ſeinem Gange im Wege ſind, zu überſteigen. Um dies zu bewerkſtelligen, biegt er ſeinen Körper zirkelrund zuſammen, ſchlägt alsdann mit dem Schwanze ins Waſſer, und ſpringt ſo vom Waſſer auf, über das Hinderniß weg, wie eine gebogene Stahlfeder, die gegen den Boden geſchnellt wird, in die Höhe ſpringt. Auf ſolche Art ſchnellt er ſich über einen

*) Lernaea Salmonea *Linn.* XIII. 3144. n. 3. Schwediſche Abhandlungen. 1751. 185. t. 16. f. 1—5.

Holzſtoß, über Pfäle und Balken, über einen Waſſerfall, u. dergl. m. In tiefen Waſſern kann er höher ſpringen, als in flachen; gewöhnlich 4 bis 6 Fuß hoch; man will ſo gar behaupten, er könne 18 bis 20 Fuß hoch ſpringen. Beym Herunterfallen hält er den Kopf hoch, und fällt allemal auf die Seite. Wenn der Anführer erſt glücklich hinüber iſt, ſo folgen die andern bald nach.

Bey ſtürmiſchem, oder heißem Wetter ziehen ſie in der Tiefe weg, ſonſt aber nahe an der Oberfläche des Waſſers, da man denn das Geräuſch von weitem hören kann. Stoßen ſie an ein Netz, ſo ſuchen ſie unten, oder an den Seiten durchzukommen. Zuweilen aber iſt der Haufen ſo ſtark, daß ſie das Netz mit Gewalt zerreißen. Wenn der Fiſch ruhen will, ſucht er gemeiniglich einen großen Stein auf, gegen den er ſich mit dem Schwanze, mit dem Kopfe aber gegen den Strom ſtellt. Und wird er durch irgend ein Geräuſch von dieſer Stelle verſcheucht, ſo nimmt er, ſo bald die Gefahr vorüber iſt, eben dieſen Poſten wieder ein.

Was für Bewegungsgründe den Lachs eigentlich, ſo wie andere Zugfiſche, antreiben, das Meer zu verlaſſen und die Flüſſe zu ſuchen, läßt ſich wohl ſchwer mit Gewißheit beſtimmen. Außer dem Triebe zur Fortpflanzung, den man gewöhnlich als die Haupturſache angiebt, kann auch Mangel an hinreichender Nahrung, u. dgl. m. die Veranlaſſung geben. Die Temperatur der Wärme und Kälte hat auf das Wandern den größten Einfluß.

Im Herbſt kehrt er in die See zurück, ſieht dann vermagert aus, und heißt zu der Zeit Graulachs; doch werden in Preußen, und noch in andern nördlichen Gegenden, auch des Winters Lachſe in Flüſſen gefangen, die

die zurückbleiben müſſen, wenn die Ströme zu zeitig zufrieren.

Der Lachs wächſt ſchnell, ſo daß er in 5, 6 Jahren ſchon eine beträchtliche Größe von 9 bis 12 Pfunden erreicht.

Lebendig läßt er ſich nicht verſchicken; daher ſind an Orten, wo er gefangen wird, und eine Zeitlang aufbehalten werden ſoll, große Fiſchkaſten gemacht, worin man ihn gleich ſetzt. Wenn er aber abgeſtochen wird, ſo bald man ihn aus dem Waſſer bringt, und man ihn in Stroh einpackt, ſo kann er viele Meilen weit, ohne zu verderben, fortgeführet werden.

Die rothe Farbe ſcheuet er, mit der weißen aber läßt er ſich anlocken. Etwas merkwürdiges iſt noch die ſchöne Phosphorescenz, die man an einem friſchen Stück Rheinlachs bemerkt hat. Das weißbläuliche Licht fieng an dem Rückgrate an, verbreitete ſich durch die Gräten, und gieng hernach in das Fleiſch. Die Finger leuchteten eine Zeitlang, wenn man darauf herunterfuhr, und das Leuchten war noch am dritten Tage, da der Lachs verbraucht wurde, eben ſo ſichtbar *).

Fortpflanzung.

Ob gleich die Lachſe im Anfange ihres Zuges vorzüglich ſchnellſtrömende Gewäſſer lieben, ſo ſuchen ſie doch alsdann, wenn die Laichzeit eintritt, kleinere Flüſſe auf, wo ſie die Eyerchen zwiſchen Steine und andere kleine Vertiefungen legen. Im Rhein bey Mainz laichen ſie nicht gern, weil der Strom daſelbſt eine zu große Tiefe hat.

*) S. Crells chemiſche Annalen. 1784. St. 6. S. 524.

Die jungen Lachſe bleiben den Winter über in den Flüſſen, und begeben ſich im nächſten Frühjahr in die See, bey welcher Gelegenheit ſie in manchen Gegenden, z. E. im Rhein bey Baſel und Strasburg, unter dem Namen der Sälmlinge, Sälblinge oder Sälbinge ſehr häufig gefangen werden *).

Die Alten kommen alle Jahr wieder an den Ort, wo ſie einmal gelaicht haben. Man hat in Frankreich die Erfahrung davon gemacht, daß man bey Chateaulin 12 Lachſe von denen, die den Fluß hinunterzogen, fieng, jedem einen kupfernen Ring anhieng, und ſie nachher wieder ins Waſſer ſetzte. Dies geſchahe 3 Jahre hinter einander. Von dieſen Lachſen fieng man das erſte Jahr darauf 5, in einem andern 3, und noch in einem andern 2, wieder **).

Um die Laichzeit wird der Fiſch vorzüglich von den oben genannten Kiefenwürmern geplagt.

Sonderbar iſt es, daß dem männlichen Lachſe zur Laichzeit der Haken aus dem Kinne einwärts wächſt, und in dem Gaumen einen tiefen Eindruck macht. Es ſcheint nämlich die Stelle vorn an der untern Kinnlade zu ſchwellen, und einen körperlichen Auswuchs zu bilden, der oft zwey Zoll lang iſt. Damit ſich aber das Gebiß dennoch ſchließen könne, vertieft ſich der Gaumen, und faßt dieſen Haken auf. Nach dem Abkochen läßt er ſich von dem Kinnknochen ablöſen. Nach der Laichzeit verſchwindet dieſer Haken, die Höhle im Gaumen

*) Von den Sälmlingen überhaupt ſ. Naturforſcher. XV. 174. — Gesners Fiſchbuch. 183.

**) Siehe Börners Stadt- und Landwirthſchaft. II. 376.

men füllt ſich wieder, und der Lachs iſt geſtaltet wie vorher *).

Die Männchen gehen zur Laichzeit um die Weibchen herum, treiben hin und her, und reiben ihren Bauch auf dem Sande, um Eyer und Milch herauszutreiben. Aus den befruchteten Eyern ſollen nach 10 Wochen die Jungen hervorkommen **).

Einige der ältern und neuern Ichthyologen haben behaupten wollen, daß beyde Geſchlechter unmittelbar vor dem Laichen mit den Schwänzen eine Grube, in Geſtalt eines Kegels, in den Sand machten, und ſolche mit Steinen verwahrten; daß dann das Weibchen die Eyer dahinein legte, und beyde hierauf dieſe Grube mit entgegengeſtellten Schwänzen wieder mit Sande bedeckten ***). Andere hingegen halten dieſe Behauptung für fabelhaft, wenigſtens haben ſie ſie, aller angewandten Mühe ohnerachtet, nicht beſtätiget gefunden ****).

 Die

*) S. Die Fiſchjagd für einzelne Liebhaber. Hamb. 1774. 8. S. 128. und Beckmanns Bibl. VI. 423. Ich kann dieſen Umſtand nicht aus eigener Erfahrung beurtheilen, und führe deshalb meinen Gewährsmann an. Doch verſichert Bloch, daß er die Haken ſowohl bey einigen, die an der Mündung des Wipperſtroms, da ſie aus der See kamen, als auch bey andern, die bey ihrem Rückzuge aus den Flüſſen gefangen worden ſind, bemerkt habe. Der obigen Meinung iſt indeſſen Artedi ebenfalls zugethan. S. gen. piſc. cur. *Walbaum*. 61. ad n. 4.

**) S. *Rozier* obſ. ſur la Phyſique. Nov. 1782. p. 329. und Cavolini über die Erzeugung der Fiſche. 75.

***) S. Lichtenbergs Magazin für das Neueſte aus der Phyſik, ꝛc. II. 1. S. 167. — Naturforſcher. XV. 166. — *Aldrovand.* de piſc. p. 183. — *Rozier* am a. O. S. 321. — Cavolini l. c.

****) Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz. 15. — Naturforſcher. XXV. 26.

Die Vermehrung der Lachſe iſt zum Erſtaunen. In einem zwanzigpfündigen hat man zu Anfang des Aprils einen Rogen von 5¼ Loth, der ohngefähr 27850 Eyer enthielt, die damals von der Größe des Mohnſamens waren, gefunden. Im Jahr 1432 kam in der Elbe ein ſo großes Heer von Lachſen an, daß ſie beynahe die Elbe nicht beherbergen konnte. Im Jahr 1749 gaben zwey Lachsfiſchereyen bey Schonhoven zwiſchen dem 16. May und 10. Junii 952 Stück; und in der Grafſchaft Lancaſter fieng man aus dem Fluß Ribble, den 14. Auguſt 1750, auf einen Zug 3500 anſehnliche Lachſe *).

In Anſehung der Laichzeit ſelbſt müſſen wir noch bemerken, daß ſolche von den Naturforſchern ſehr verſchieden angegeben wird. Bloch und Rau gedenken ihrer gar nicht. Döbel und Müller nehmen unbeſtimmt den Sommer an; Bock ſagt, ſie ſey im Frühjahre; Richter und Schwenkfeld, im Herbſt; Dü Hamel im November **). Sander von Michaelis bis Weihnachten ***). Einige ſetzen ſie in den May, andere in den Julius, u. ſ. w.

Alle dieſe verſchiedenen Angaben laſſen ſich größtentheils durch den Umſtand vereinigen, daß der Lachs, wie der Hering, zu verſchiedenen Zeiten laicht. Ein Theil kommt im Sommer an die Ufer der Oſtſee, um dieß Geſchäft daſelbſt zu verrichten, und da er nachher in die See zurück und nicht in die Flüſſe geht, ſo halten ihn die dortigen Einwohner für eine eigene Art, die ſie Sommerlachs nennen. Eben ſo iſt ihr Kupferlachs nichts anders,

*) S. Richters Ichthyotheologie. 315. 417.
**) S. *Rozier*, am angef. O. S. 329.
***) S. Naturforſcher. XV. 175.

anders, als derjenige Lachs, der nach dem Laichen in die See zurückgeht, und an dem ſich nahe nach dem Bauche zu viele gelbrothe oder kupferfarbige Flecke befinden. In ſüdlichen Gegenden, z. E. in Bretagne, fällt die Laichzeit, die ſechs bis acht Tage dauert, bereits im May; in den nördlichen hingegen, wie in Schweden, in den Julius, u. ſ. w.

Nutzen.

Das Fleiſch des Lachſes iſt bekanntlich fett und wohlſchmeckend, wird nicht allein friſch, ſondern auch eingeſalzen, geräuchert und getrocknet, auf mancherley Weiſe gegeſſen *).

Aber der Lachs iſt nicht in allen Waſſern von einerley Güte. Dem Rhein- und Weſerlachſe ſteht der Elblachs nach; doch wird ſein Fleiſch zarter, ſo bald er nur eine kurze Zeit in der Mulde, die bey Deſſau in die Elbe fällt, geſtanden hat. Eben ſo verhält es ſich mit dem Oderlachſe, der ein mageres Fleiſch hat; derjenige aber, der aus der Oder in die Warte, Netze und Kuddow geht, bekommt in letztern ein zartes und wohlſchmeckendes Fleiſch.

In der Laichzeit iſt der Lachs mager, ſo auch nach der Zeit, wenn er in die See zurückgegangen iſt.

Der **Rogen** wird zum Köder beym Fiſchfange gebraucht.

Die **Galle** ſoll gegen allerley Augenkrankheiten mit Nutzen gebraucht werden können.

Der **Lachsfang** iſt für mehrere Länder ein beträchtlicher Nahrungszweig, beſonders für England, Schweden, Norwegen, Dännemark und Rußland. In

*) Von der mannichfaltigen Zubereitung des Lachſes ſ. Krünitz Encyklopädie. LVIII. 281 — 317.

Schottland bey Perth iſt der Lachsfang ſo ergiebig, daß man einmal in einem Tage 3000 Stück gefangen hat. Auch in Deutſchland wird er im Rhein, der Elbe, Oder, Weſer, u. ſ. w. häufig gefangen. In der Elbe wird man ihn gleich zu Anfang des Frühlings gewahr, da er denn inſonderheit bey Torgau, Belgern und Dresden gefangen wird. Sein Zug dauert bis zu Ende des Mayes, wo er ſich in den Elbſtrom aufwärts bis an den Einfluß der Mulde begiebt. Hier verläßt er die Elbe und tritt in die Mulde, ſo daß man über dem Einfall derſelben in die Elbe keinen einzigen Lachs in dem Elbwaſſer gewahr wird. Hier ſteigt er immer weiter aufwärts, bis er an den Einfall der **Wotawa** gelangt, wo er die Mulde wieder verläßt, und die Wotawa zu ſeinem Aufenthalte wählt, in welcher er ohngefähr im Junius laicht.

Wenn der Lachs in der Elbe und Mulde aufwärts geht, wird er an einigen Orten **Violenlachs**, und wenn er wieder zurückkömmt, **Roſenlachs** genannt; Benennungen, die von den Zeiten der Erſcheinung hergenommen ſind.

In Magdeburg wird der Lachsfang bis Johannis am ſtärkſten getrieben.

In Hamburg und Danzig war der Lachsfang in vorigen Zeiten ſo beträchtlich, daß die Dienſtmägde bey angetretener Miethung ſich vorbehielten, wöchentlich nicht mehr als 2 bis 3mal Lachs zu bekommen *). Der

Fang

ſelbſt geſchiehet auf mancherley Art, nämlich mit großen ſtarken

*) Von der Beträchtlichkeit des Lachsfangs für mehrere Länder, und den Gegenden, wo er beſonders gefangen wird, ſ. Krünitz am angef. Orte. 220. ff.

ſtarken Ziehnetzen, mit Wehren, die in kleinen Flüſſen, vornämlich an deren Mündungen, und mit Gitterkaſten, die hinter denſelben und über den Waſſerfällen angebracht werden; ferner mit hölzernen Reußen, mit Hamen und Angeln. In manchen Gegenden werden ſie auch mit Stangen, woran eiſerne Spitzen ſind, geſtochen *).

Feinde.

Des Lachſes größter Feind iſt wohl der Menſch, der ihm aller Orten nachtrachtet, und vor dem er faſt nirgends geſichert iſt.

An den Seeküſten oder Mündungen der Ströme paſſen ihm Seehunde auf; auch Fiſchaare und Fiſchgeyer ſtellen ihm nach, ob gleich die letztern nicht ſelten, wenn ſie auf einen großen treffen, ihr Leben dabey einbüßen.

Außer dem Kiefenwurm, deſſen ſchon oben gedacht iſt, wird er noch von verſchiedenen andern Würmern geplagt.

In ſeinen Eingeweiden finden ſich beſondere Arten von Kratzern **), auch Kappenwürmer ***), Bindewürmer ****), und mehrere Sorten von Bandwürmern *****).

Irrthü-

*) Alle Arten des Lachsfangs findet man umſtändlich beſchrieben in Krünitz Encyklopädie. LVIII. 230. ff.

**) Echinorhynchus Salmonis *Linn.* XIII. 3048. n. 33. Echinorhynchus *ſublobatus* und *quadricornis* Linn. ibid. 3049. n. 34. 35. Naturforſcher. XVII. 172. Goeze Eingeweidew. 166.

***) Cucullanus lacuſtris Salaris *Linn.* XIII. 3052. n. 5. *β.* Goeze Eingeweidew. 133.

****) Faſciola Varica *Linn.* XIII. 3057. n. 31.

*****) Taenia noduloſa *Linn.* XIII. 3072. n. 50. Beſchäftigungen der berlin. Geſellſch. naturf. Freunde. IV.

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß die Sälmlinge eine beſondere Art von Fiſchen wären.

2. Daß beyde Geſchlechter ſich ſo ſehr liebten, daß ſie auch nach der Laichzeit ſich immer bey einander aufhielten.

3. Daß er bloß deshalb in die Flüſſe ſtiege, um ſich von den ihn quälenden Kiefenwürmern zu befreyen. Man hat dieſe Würmer auch an Lachſen, die auf ihrem Rückzuge nach der See begriffen waren, gefunden. Doch wollen die Fiſcher bemerkt haben, daß der Lachs ſich vorzüglich häufig einfindet, wenn man gleich anfangs dieſen Wurm in ſeinen Kiefen antrifft, und er ſoll, der Erfahrung zufolge, alsdann in großer Menge gegen den ſchnellſten Strom gehen.

4. Daß er keine Galle habe.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 121. n. 1. der gemeine Lachs.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 135. n. 1. der gemeine Lachs.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 294. n. 1. der Lachs, Salm.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 722. n. 1. der Lachs.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 128. n. 1. tab. 20. III. 147. tab. 98. der Hakenlachs.

Heppens Fiſche, 19. tab. 1. fig. 1. 2. der Hakenlachs.

Bocks

IV. 541. — Naturforſcher. XIV. 138. — Taenia Salmonis Linn. XIII. 3080. n. 83. Goezens Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer. 417.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 589. der gemeine Lachs.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 121. n. 217. Lachs.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 51. n. 1. der gemeine Lachs.

Richters Ichthyotheologie, 887. der Lachs.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 9. n. 1. der Lachs.

Döbels Jägerpraktik, IV. 65. der Lachs.

Funkens Naturgeſchichte, I. 425. der gemeine Lachs.

Gesners Fiſchbuch, 181. b. 182. Salm, Lachs.

Wulff Ichthyol. 34. n. 42. Salmo Salar.

Schwenkfeld theriotroph. Sileſ. 443. *Elox, Eſox, Salmo.*

Artedi gen. piſc. 58. n. 7.

* * *

Als eine merkwürdige Abart des Lachſes führt man an:

den Rheinanken *),

der auch Illanken, oder Grundföre genannt wird.

Er iſt oben dunkelblau, an den Seiten hellblau, nach dem Schwanze zu ſchwarz gefleckt, am Bauche weiß, und wird zuweilen 40 bis 50 Pfund ſchwer.

Er kömmt faſt in allen Stücken mit dem Lachs überein, hält ſich aber nicht im Meere auf, ſondern bewohnt im Winter die Tieſen des Bodenſees, wo ihn keiner weder

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1365. ſp. 1. β. Illanca.

der zu ſehen, noch zu fangen bekommt, und nährt ſich von ſeinem ſtarken Raube. Beſonders thut er dem Gangfiſch großen Schaden. Er frißt aber auch Würmer, Inſekten, Aas, u. dgl.

Im Frühjahr geht er in den Rhein, wo er im April und May bey Rheinegg in dem Rheinthal in Menge gefangen wird. Seinen Laich ſetzt er meiſtens in der Gegend bey Feldkirch, in dem Fluß Ill ab, daher der Name Ill-Anken. Das Laichen dauert vom Anfang des Septembers bis in den October. Der Milchner tritt nicht ganz in die Ill, ſondern hält ſich nur beym Ausfluſſe derſelben im Rhein auf, erwartet klares Wetter und hellen Mondſchein, dann geht er ebenfalls in die Ill, und befruchtet die Eyer. Iſt nun der Herbſt lange regnicht, und das Wetter trübe, ſo geht vieler Rogen verloren.

Die größte Reiſe des Rheinanken iſt alſo 20 bis 24 Stunden Weges, und dazu brauchen ſie 3 bis 4 Monat Zeit. Er macht alſo noch nicht völlig eine Viertelſtunde Weges in 24 Stunden.

Beym Sonnenſchein ſpielen ſie öfters auf der Oberfläche des Waſſers, ſonſt halten ſie ſich immer im Grunde auf.

Wenn das trübe Waſſer ſie aufhält, in die Ill zu kommen, und die Zeit vorhanden iſt, ſo laſſen ſie ihren Laich fallen, ſuchen ihn aber allezeit da anzuſetzen, wo der Strom am ſchnellſten läuft, und einen ſteinichten oder ſtark kieſichten Grund hat. Sie ſtreifen ihn auf einmal der Länge nach ab, weil der Rogen in einem Sacke eingeſchloſſen iſt, ſo daß er bey heilem Waſſer ziemlich weit geſehen werden kann. Die jungen Fiſchchen ſollen, nach dem Zeugniß der Fiſcher, nach 4 Wochen auskommen.

Aber

Aber es wird eine große Menge davon ſowohl von wilden Enten und Tauchern, als auch von Raubfiſchen verzehrt, und die jungen Fiſchchen ſelbſt werden den Quappen, Hechten, und andern Raubfiſchen häufig zur Beute, daher ſich auch dieſe Fiſche bey weitem nicht ſo vermehren, als ſonſt, nach der großen Anzahl von Eyern, die ſie laichen, wohl geſchehen könnte. An dem Hechte haben überhaupt auch die alten den größten Verfolger.

Das Fleiſch dieſes Fiſches iſt im Frühjahr und Sommer, bis er laicht, ſchön roth, wohlſchmeckend, und leicht zu verdauen, aber nach dem Laichen iſt es weißer, und von ſchlechterm Geſchmacke. Der Fang dauert vom May bis in den September.

Im October, wenn die Laichzeit vorbey iſt, geht der Fiſch wieder in den Bodenſee zurück. —

Sollte dieſer Fiſch wohl der *Salmo lacuſtris* Linn. ſeyn?

Schriften.

Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturforſchender Freunde, IV. 55. Rheinanken, oder Illanken.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 180. Rheinanken.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 724. der Rheinanken.

* * *

Der erſten Familie der Salme

2. Zweyte Art: der Silberlachs *).

Er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1365. ſp. 30. Salmo *Schiefermülleri*.

Er unterſcheidet ſich durch die hervorſtehende Unterkinnlade, und die ſchwarzen, halbmondförmigen Flecken, womit die Seiten beſetzt ſind.

Er erreicht ein Gewicht von 6 bis 8 Pfunden. Der Kopf iſt zugeſpitzt. Der Stern im Auge ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberfarben, ins Gelbe fallend. Der Rücken iſt olivengrün, die Seiten ſind ſilberfarben, ins Röthliche ſpielend, und der Bauch ganz ſilberweiß. Die Haut iſt mit ſehr leicht abfallenden Schuppen von mittlerer Größe bekleidet. Die Seitenlinie liegt in der Mitte, und iſt ſchwarz. Die Floſſen ſind bräunlichblau. K. 12. R. 15. Br. 18. B. 10. A. 13. S. 19. Kinnladen, Gaumen und Zunge ſind mit Zähnen bewaffnet.

Sein Aufenthalt iſt ſowohl die Nord- und Oſtſee, als auch verſchiedene Landſeen im Oeſterreichiſchen, wo er unter dem Namen der Mayforelle bekannt ſeyn ſoll, aber deshalb nicht mit der vierten Art verwechſelt werden muß, die in Oberöſterreich eben dieſen Namen führt. Auch trifft man ihn in einigen ſchweizeriſchen Seen an. Merkwürdig iſt es, daß er ſowohl in ſüßen als ſalzigen Waſſern gefunden wird.

Er gehört zu den Raubfiſchen, vermehrt ſich nicht ſtark, und wird an Geſchmack dem Lachs gleich geachtet.

Schriften.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 157. n. 13. tab. 103. Silberlachs.

Heppens Fiſche, 22. tab. 2. fig. 3. der Silberlachs.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 730. n. 10. der Silberlachs.

Siem-

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 53. n. 2. der Silberlachs.

Artedi gen. piſc. 68. n. 27.

* * *

Der erſten Familie der Salme

3. Dritte Art: der graue Lachs*).

Er muß der Benennung halber nicht mit dem Graulachs, deſſen bey der erſten Art gedacht worden, verwechſelt werden. Die grauen (zuweilen auch purpurfarbenen) Flecke, und der gerade Schwanz unterſcheiden ihn von den übrigen. Der Kopf und der ganze Körper iſt breiter, als beym gemeinen Lachs, von welchem er von einigen nur für eine Spielart gehalten wird. Rücken und Seiten über der Seitenlinie ſind, der Hauptfarbe nach, dunkel aſchgrau, und gefleckt. Der Unterleib ſilberfarben. In den Kinnladen ſind 4 Reihen Zähne, und auf der Zunge hat man 8 Zähne gezählt. K. 12. R. 14. Br. 14. B. 10. A. 12. (Pennant.) Er heißt auch Lachszunge, findet ſich im europäiſchen Ocean, und ſteigt aus dieſem in die Flüſſe.

Von ſeiner Naturgeſchichte iſt nichts weiter bekannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 316. n. 2. der graue Lachs.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 136. n. 2. der graue Lachs.

Bocks

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1366. ſp. 2. Salmo *Eriox*.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 595. der graue Lachs.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 121. n. 218. Lachszunge.

Artedi gen. piſc. 59. n. 2.

* * *

Der erſten Familie der Salme

4. Vierte Art: die Lachsforelle *).

Benennung.

In Oberöſterreich heißt ſie Mayforelle, oder Mayfohre; im Preußiſchen Lachsfahren. Sonſt ſoll ſie auch noch Lachskindchen, und am Rhein Rheinanke oder Rheinlanke heißen. Alle dieſe Benennungen ſind aber zum Theil ſchon bey der erſtern, zum Theil auch bey der zweyten Art vorgekommen, und können alſo leicht zu Verwechslungen Gelegenheit geben. Der Name Lachsforelle kommt daher, weil dieſer Fiſch in Anſehung ſeiner Größe zwiſchen dem Lachs und der gemeinen Forelle in der Mitte ſteht, wie der Lachs ein Zugfiſch, und wie die Forelle geſleckt iſt, u. ſ. w.

Beſchreibung.

Gemeiniglich nimmt man außer den ſchwarzen Flecken, welche ſowohl den Kopf, als auch den Rücken und die Seiten bedecken, und in einem hellern Felde ſtehen, noch 6 Flecken auf der Bruſtfloſſe zum Hauptkennzeichen dieſer Art an. Meidinger und Bloch verſichern

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1366. ſp. 3. Salmo *Trutta*.

ſichern aber, dieſe letztern Flecken niemals gefunden zu haben, und nach den Beobachtungen der neuern Naturforſcher überhaupt iſt der Fiſch in ſeinen Farben ſo außerordentlich verſchieden, daß er ſich ſelbſt in ein und eben demſelben Fluſſe in verſchiedenen Zeiten nicht immer gleich bleibt. Folgende Unterſcheidungsmerkmale hat man daher als richtiger und beſtändiger anerkannt: Kinnladen von gleicher Länge; ſchwarze Flecken in hellerm Felde, und eilf Strahlen in der Afterfloſſe. Doch mögen auch wohl die Flecken kein ganz untrügliches Kennzeichen ſeyn, denn Rau ſagt, daß ſie manchmal ſchwarz, manchmal gelb und röthlich wären, andern auch gänzlich fehlten.

Uebrigens iſt der Kopf klein und keilförmig; die Augen klein, der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarben, bald mit ſchwarzen, bald mit grünen Puncten beſetzt, auch befindet ſich zuweilen ſtatt derſelben über dem Auge ein gelber Streifen. Die Stirn und der Rücken ſind ſchwarz. Die Seitenlinie iſt etwas gebogen, und zuweilen nur wenig ſichtbar. Die Seiten über der Linie dunkelblau, unter derſelben aber etwas heller. Bauch und Kehle weiß, oder gelblich weiß. Die kleinen Schuppen gehen im Frühjahr leichter ab, als in ſpätern Zeiten. Ueberhaupt iſt der Fiſch ſehr ſchwer zu zeichnen, denn ſelten bekommt man einen, der ganz unbeſchädigt gefangen wäre, mehrentheils ſind die Floſſen zerriſſen, und gar häufig die Seiten von Schuppen entblößt. Die Rücken- Fett- und Schwanzfloſſen ſind ſchwärzlich, Bruſt- Bauch- und Afterfloſſen hingegen grau. K. 12. R. 14. Br. 14. B. 10. A. 11. S. 20. Die Kinnladen haben ſpitzige etwas gekrümmte Zähne, die bey geſchloſſenem Munde in einander greifen. Im Gaumen

men ſind 3 Reihen, und auf der Zunge 10—12 in 2 Reihen vertheilte Zähne befindlich.

Die Größe des Fiſches beträgt nicht ſelten über zwey Fuß, und das Gewicht acht bis zehn Pfund. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß der innere Körperbau der Lachsforelle von jenem des gemeinen Lachſes nicht gar ſehr verſchieden iſt.

Aufenthalt.

Wechſelsweiſe im Meere und in den Flüſſen. Doch verläßt dieſer Fiſch nicht ſo früh, wie der Lachs, das Meer. Denn vor dem May bekömmt man ſelten einen in den Flüſſen zu ſehen. Mehrentheils kömmt er erſt zu Ende des Mayes aus der Nordſee in die Elbe. Schnellfließende, ſandichte und ſteinichte Gewäſſer liebt er am meiſten. In der Gegend von Mainz hält er ſich vorzüglich in den harten Waſſern auf, die in den Rhein und Mayn ihren Ausfluß haben. Da er gewöhnlich erſt dann wieder in die See zurücktritt, wenn die Flüſſe aufgehen, ſo iſt ſein Aufenthalt im Meere nur von kurzer Dauer. In der Oſtſee findet er ſich ebenfalls.

Nahrung.

Waſſerinſekten, Würmer, und kleine Fiſche; auch verzehren ſie ihren eigenen Laich. Von ihrem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt nicht viel bekannt. Sie ſollen ſich gern in der Geſellſchaft der Lachſe befinden, und dieſen gewöhnlich auf ihrem Zuge folgen, daher der Name Lachskindchen entſtanden ſeyn ſoll.

Will

Will man ſie nach dem Fange noch lebendig erhalten, ſo iſt es nöthig, ſie in das nämliche Waſſer in Fiſchbehälter zu ſetzen, weil ſie ein ſo zartes Leben haben, daß ſie in jedem andern Fall gar leicht abſtehen.

Gaumen, Zunge, Kiefern und Augen dieſes Fiſches ſollen im Finſtern leuchten, und ſo gar den Fingern bey der Berührung dieſe Eigenſchaft mittheilen.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den November und December, alſo erſt eine geraume Zeit nach Ankunft der Fiſche in den Flüſſen. Sie ſuchen eben ſo, wie die Lachſe, ſeichte Oerter auf, wo ſie, wie dieſe, ihren Laich zwiſchen Steinen und andern kleinen Vertiefungen abſetzen.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt vortrefflich, zart und wohlſchmekkend, und wird, beſonders wenn der Fiſch fett iſt, zu den Leckerbiſſen gerechnet, und dem Lachsfleiſche noch vorgezogen. Es iſt röthlich, und wird ſowohl friſch, als auch eingeſalzen, marinirt und geräuchert gegeſſen, und überhaupt eben ſo, wie das Fleiſch vom Lachſe, zubereitet. Der

Fang

geſchiehet mit Grundangeln und Netzen, den ganzen Sommer hindurch. Im May wird ſie ſchon bey Hamburg in der Elbe gefangen, doch iſt der Fang weiterhin, von Michaelis bis Weihnachten, am ergiebigſten.

Feinde.

In ihrem Maſtdarme hat man eine beſondere Art von Bindwurm *), und in der Leber eine

 eigene

*) Fasciola Truttae *Linn.* XIII. 3058. n. 34. Naturforſcher. XXIV. 126. Lachsforellendoppelloch.

eigene Art von Blaſenwurm *) in großer Menge gefunden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 317. n. 3. die Lachsforelle.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 136. n. 3. die Lachsforelle.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 725. n. 2. die Lachsforelle, Lachskindchen.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 148. n. 3. tab. 22. die Lachsforelle.

Heppens Fiſche, 32. tab. 7. fig. 14. die Lachsforelle.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 595. die Lachsfahre, Lachsfore, Lachsforelle. (Im J. 1661 den 4. Jan. eine in der Mottlau unter dem Eiſe innerhalb Danzig gefangen, die 42 Zoll lang geweſen, und 42 Pfund gewogen. — Ob dieß auch wohl unſer Fiſch geweſen ſeyn mag?)

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 122. n. 220. Taimen.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 54. n. 3. die Lachsforelle.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 17. n. 2. die Lachsforelle.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 21. Salmo Trutta.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 449. Trutta Salmonata. Lachsfore, Goldfore, Selmling, Grundfore.

Gesners

*) Taenia Truttae *Linn.* XIII. 3064. n. 30. Naturforſcher. XXIV. 127. Lachsforellenblaſenwurm.

Gesners Fiſchbuch, 189. b. Grundförin, Seeförin.

Funkens Naturgeſchichte, I. 389. Lachsforelle, Rheinanke.

Artedi gen. piſc. 59. n. 3.

Der erſten Familie
der Salme
5. Fünfte Art: die gemeine Forelle *).

Benennung.

Fohre, Fohrine, Forche, Furche, Fürche, Füre, Forelle, Bachforelle, Teichforelle, Goldforelle, Steinforelle, Bachfohre, Waldfohre, ſind lauter Namen, die dieſem Fiſche an verſchiedenen Orten gegeben, womit aber in andern Gegenden auch wieder andere Arten bezeichnet werden, wodurch denn nicht ſelten große Verwechſelungen entſtehen. Bachforelle iſt hier zu Lande ihre gewöhnliche, und richtigſte Benennung. Zuweilen wird ſie auch ganz unrichtig Lachsforelle genannt.

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch unterſcheidet ſich von den übrigen Forellenarten durch die etwas verlängerte Unterkinnlade, durch die blutrothen runden Flecken, die in einem hellen Kreiſe ſtehen, womit der ganze Körper bis auf den Bauch beſetzt iſt, und durch die 11 Strahlen in der Afterfloſſe, welche letztere Anzahl jedoch nicht allemal zutrifft.

 Sie

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1367. ſp. 4. Salmo *Fario*.

Sie iſt eine der ſchönſten unter allen, vorzüglich das Weibchen, und wird daher auch in verſchiedenen Gegenden, wegen der ſchönen gelben Farbe, **Goldforelle** genannt. Der **Körper** iſt, wie beym Hecht, ſchmal und geſtreckt. Die **Länge** deſſelben beträgt gewöhnlich nicht viel über 1 Fuß, und das Gewicht 2 bis 3 Pfund. Doch ſoll es in der Lahr ohnweit Mainz auch Forellen von 10 und mehrern Pfunden geben. In Sardinien gilt eine halbpfündige Forelle ſchon für eine große Forelle.

Der **Kopf** iſt groß, die **Mundöffnung** ebenfalls. Beyde Kinnladen, Gaumen und Zunge ſind mit ſpizzigen **Zähnen** beſetzt. Die Zähne in den Kinnladen ſind einwärts gekrümmt, und im Gaumen ſtehen ſie zu beyden Seiten in 3 Reihen. Die **Augen** ſind groß, der Stern ſchwarz, roth eingefaßt, der Ring ſilberfarben. Die **Naſenlöcher** ſind groß, einfach, und ihrer Geſtalt nach länglich. Das **Genick** iſt dunkelbraun, ſo auch der **Rücken**, doch verliert ſich die Farbe an der geraden **Seitenlinie**, und wird ſilberfarben. Die blutrothen **Puncte**, womit der Körper bezeichnet iſt, werden nach dem Rücken zu etwas dunkler. Alle **Floſſen** ſind weiß, am Ende grau, nur die Rückenfloſſe iſt mit purpurfarbenen Puncten beſetzt. Die **Fettfloſſe** fängt auf dem Rücken da an, wo ſich die Afterfloſſe in gerader Linie am Bauche endigt. K. 10. R. 14. Br. 10. B. 13. A. 11. S. 18. Der **After** ſteht nahe bey der Schwanzfloſſe. Die **Schuppen** ſind ſehr klein.

So beſchreibt **Nau** die Forelle. Aber man darf nicht glauben, daß die angegebenen Farben bey allen ohne Ausnahme gerade ſo beſchaffen ſind. Es kommt dabey ſehr viel auf die Beſchaffenheit des Waſſers an, worin

worin der Fiſch ſich aufhält. Je heller und reiner dieſes iſt, deſto ſchöner und heller ſind die Farben. In minder klaren Gewäſſern fallen die Farben mehr ins Dunkle, oder Schwärzliche, und dergleichen Forellen nennt man, beſonders im Oeſterreichiſchen, **Bergforellen**, oder **ſchwarze Forellen**. Meidinger führt ſogar unter den öſterreichiſchen Fiſchen eine Forelle unter dem Namen der **weißen Forelle** oder **Weißforelle** auf, die ſich durch ihre hellen Farben und ihr weißes Fleiſch ganz vorzüglich auszeichnet, übrigens aber in ihren Hauptkennzeichen mit unſrer Forelle übereinkömmt *).

Zergliederung.

Der Schlund hat weite Falten. Der Magen iſt abgeſondert, und beſtehet aus einer dicken Haut. Der Darmcanal hat nur 2 Beugungen, und iſt bey ſeinem Anfange mit vielen Anhängſeln, oder Blinddärmen verſehen. Die Schwimmblaſe iſt ungetheilt, und die Milch ſowohl, als der Rogen, in doppelten Säcken eingeſchloſſen. Die Galle iſt gelb, und nicht ſehr bitter. Die Bauchhöhle lang. Im Rückgrat ſind 60 Wirbelknochen, und an jeder Seite 30 Rippen befindlich.

Aufenthalt.

Die Forelle iſt in Europa ſehr gemein, findet ſich auch in Sibirien, ꝛc. und liebt vorzüglich reine, kalte ſchattichte Waldbäche, die einen ſandigen, kieſelichten, und überhaupt ſteinichten Grund haben. In trüben, nicht ſchnell fließenden Waſſern wird ſie ſelten angetroffen. Findet man ſie auch zuweilen da, ſo iſt ſie gewiß durch Ueberſchwemmung, oder ſonſt irgend einen andern

*) S. *Meidinger* icon. piſc. Auſtr. V. tab. 46.

Zufall dahin gekommen. Eine Forelle, in dieſem ihrer Natur nicht angemeſſenen Waſſer, iſt viel blaſſer, und hat, wenn ſie gekocht wird, ein nicht ſo derbes und wohlſchmeckendes Fleiſch, als Forellen aus einem vom Gebirge herfließenden klaren Waſſer. Ihre

Nahrung

ſind kleine Fiſche, Fiſchbrut, Inſekten, beſonders aus der Gattung der Libellen und Phryganeen, auch allerley Gewürme, kleine Schnecken, auch wohl Fröſche, Aas, u. dergl. Sie ſchonen ihres eigenen Geſchlechts nicht, und man trifft oft kleine Forellen im Bauche der größern an. Im May ſollen ſie von dem Genuſſe der Egeln, die ſie an Steinen und Wurzeln anhängend finden, oft krank werden, ſich aber durch die abgefallene Baumblüthe, die ihnen der Wind häufig zuführt, wieder curiren.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Sie gehen ſowohl am Tage als des Nachts auf den Raub aus, doch geſchiehet dieß vornämlich des Morgens, wenn die aufgehende Sonne über das Waſſer ſcheint, und des Abends, wenn ſie ſich zum Untergange neigt. Ihr Schwimmen gegen den Strom, ihr ſcharfes Geſicht und ihre Geſchwindigkeit macht, daß ſie ſelten ihres Raubes verfehlen.

Nach den auf der Oberfläche des Waſſers hüpfend herumflatternden oben genannten Inſekten, ſpringt der Fiſch oft über eine halbe Elle hoch über das Waſſer hinaus, und fängt ſie allemal glücklich mit dem Sprunge. Dieſer Umſtand hat zur Erfindung einer beſondern Art von Angelfiſcherey Gelegenheit gegeben, welche die Sprungfiſcherey genannt wird, da man ihm einen

Körper

Körper von ähnlicher Geſtalt und Farbe vorhält, den er ebenfalls mit einem Sprunge erſchnappet *). Sie können auch überhaupt ſehr hoch ſpringen, und über Waſſerfälle und andere Hinderniſſe, die ihnen in den Weg kommen, 5 bis 6 Fuß hoch hinwegſetzen.

Wenn die Forellen in Waſſer kommen, das ihrer Natur nicht angemeſſen, dumpfig, oder ſonſt unrein iſt, ſo ſtehen ſie bald ab, und bekommen alsdann viele gelbe und blaßrothe Flecken. Man kann ſie auch in Teichen halten, wo ſie, wenn ihnen Gründlinge, Ellritzen, Häſelinge, und andere Fiſche genug zur Nahrung mit eingeſetzt werden, groß und fett werden, aber ſie bekommen bey weitem nicht den guten Geſchmack, den die in klaren Kieſelbächen haben. Die Forellenteiche können nur da angelegt werden, wo ein in beſtändigem Ab- und Zufluß ſich befindendes helles und hartes Quellwaſſer, und harter kieſelichter Grund iſt, ohne welchen ſie nicht laichen können. Auch hat man die Erfahrung gemacht, daß an einem Forellenbache oder Teiche keine Schneidemühle gebauet werden muß, weil, wenn ein einziger Span der Forelle unter die Kieſen kommt, ſie dann ſtirbt **).

Ueberhaupt haben ſie kein hartes Leben, und ſterben gar bald, wenn ſie aus ihrem Element gebracht werden. In Fiſchbehältern kann man ſie mit Leber, Gedärmen, und andern Dingen erhalten. Wenn man ſie verſenden will, muß man ſie vorher friſch abſieden, und ſodann in Töpfen wohl verwahren.

Auch

*) Von Einrichtung dieſer Sprungfiſcherey ſ. Krünitz ökonomiſche Encyklopädie. XIV. 462. ff.

**) Von Anlegung der Forellenteiche ſ. Krünitz am angeführten Orte. 454. ff.

Auch ſtarke unreine Nebel, harte Donnerſchläge, u. dgl. m. ſind ihnen nachtheilig.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den September und October, doch kommt es dabey auf die Witterung an, denn wenn es früher anfängt kalt zu werden, ſo laichen ſie einige Tage eher, als gewöhnlich. Zu dieſer Zeit ziehen ſie haufenweiſe zuſammen, und preſſen ihren Laich zwiſchen den Wurzeln und Steinen aus. Die Eyer ſind faſt ſo groß, wie kleine Erbſen. Bey dem geringſten Druck am Bauche entgeht ihnen der Rogen, daher reiben ſie ſich beſtändig an den Steinen im Grunde, und halten ſich zu der Zeit gern an ſolchen Orten auf, wo viel große Steine liegen, und viel Erlenſtöcke oder Bäume am Ufer ſtehen, unter welche ſie ſich verkriechen, und ihren Bauch an die Wurzeln ſtreichen können. Zu dieſer Zeit kann man ſie auch leicht mit Händen fangen, ſo ſchnell ſie ſonſt ſind. Die Männchen befruchten die Eyer, indem ſie ihren Bauch an Steinen, Wurzeln, und andern feſten Körpern reiben, und auf ſolche Art den Milch von ſich laſſen. In den erſten drey Jahren wachſen die jungen Forellen nicht ſtark; aber wenn ſie etwa eine Spanne lang ſind, und mehr Kräfte zum Rauben bekommen, ſo geht auch das Wachsthum ſchneller von Statten.

Nutzen.

Aus dem Fleiſche wird bekanntlich eine große Delicateſſe gemacht, und von einigen wird die Forelle für den vorzüglichſten Flußfiſch gehalten, welches aber wohl nicht ſelten in der Einbildung beſtehen mag. So viel iſt gewiß, daß ihr Fleiſch vor vielen Fiſchen einen Vorzug

hat, der dadurch noch erhöhet wird, daß die Forellen gut ſchmecken, wenn andere Fiſche einen ſchlechten Geſchmack haben, und alſo im Sommer ſich vorzüglich werth machen. Je reiner und kälter das Waſſer iſt, worin die Forellen ſich aufhalten, deſto ſchöner iſt ihr Geſchmack. Die kleinen, die etwa anderthalb Spannen lang ſind, haben den Vorzug vor den größern. Ueberhaupt iſt ihr Fleiſch geſünder, als das Fleiſch vieler andern Fiſche, daher man es auch zu allen Zeiten den Kranken zu genießen erlaubt. Sie müſſen aber, wenn ſie aus dem Waſſer genommen ſind, bald gegeſſen werden, denn wenn ſie erſt todt ſind, verlieren ſie ſchon nach einigen Stunden an ihrem angenehmen Geſchmacke.

Man ißt ſie mit Butterbrühe, gebraten, in Paſteten geſchlagen, und wo ſie häufig ſind, werden ſie auch eingeſalzen und marinirt *).

Der Rogen wird zum Köder beym Fiſchfange gebraucht.

Fang.

Man fängt ſie mit Angeln, Hamen und Reußen.

An die Angeln macht man Krebsſchwänze, Blutigel, Würmer, oder kleine Fiſche. Wenn es Regenwetter iſt, oder die Sonne heiß brennt, beißen ſie gern an, ſterben aber im Sommer bald, wenn man ſie auf das Land gebracht hat, und nicht gleich wieder in friſches Brunnen- oder Quellwaſſer bringt. Man muß ſie auch geſchwind aus dem Waſſer nehmen; denn wenn Ruthe, Schnur und Haken nicht ſtark ſind, ſo reißen ſie ſich mit der Angel leicht los. Da ſie aber überhaupt ſehr an der Angel

*) Von der verſchiedenen Zubereitung der Forellen ſ. Krünitz am angef. O. 466.

Angel reißen, ſo ſterben ſie mehrentheils gleich nach dem Fang ab.

Zur Laichzeit beißen ſie nicht gern an die Angel, und da fängt man ſie am beſten in Reußen und mit Hamen. Im letztern Fall muß man, ſo bald ſie darin ſind, dafür ſorgen, daß man denſelben auf- und in die Höhe rücke, ſonſt ſpringen ſie wieder heraus.

Will man ſie mit Reuſen fangen, ſo legt man dieſe an ſolche Oerter, wo ſie, nach der Beobachtung der Fiſcher, ihren meiſten Zug hin haben. In die Reußen legt man Köder von Bibergeil, Kampfer und Leinöl. Dieſe Sachen ſchmelzt man zuſammen, taucht einen Büſchel Flachs hinein, ſteckt dieß in ein leinenes Säckchen und das Säckchen in die Reußen. Dieſem ſtarken Geruche gehen die Forellen nach *).

Feinde

haben die Forellen an manchen andern Raubfiſchen, beſonders trachten die Aeſchen ſehr nach ihrem Laiche.

In ihren Eingeweiden finden ſich Aſcariden von mancherley Art **), auch Kratzer ***), Kappenwürmer ****) und Bindwürmer *****).

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß die Oberkinnlade länger als die untere ſey.

2. Daß

*) Ausführlich kann man den Forellenfang beſchrieben finden beym Krünitz am angef. Orte. 460.

**) Aſcaris farionis *Linn.* XIII. 3036. n. 68. Goezens Naturgeſch. d. Eingeweidewürmer. 77. — Aſcaris Truttae *Linn.* loc. cit. n. 69. Goezens Eingew. 93.

***) Echinorhynchus Truttae *Linn.* XIII. 3049. n. 36. Goezens Naturgeſch. d. Eingew. 157.

****) Cucullanus lacuſtris Farionis *Linn.* XIII. 3051. n. 6. *s.* Goezens Eingew. 133.

*****) Faſciola Farionis *Linn.* XIII. 3058. n. 33.

2. Daß ſie Goldſand verſchluckten, und davon die goldgelbe Farbe bekämen.

3. Daß ihr Fett und Kinnbackenknochen große Wirkungen in verſchiedenen Krankheiten thäten.

4. Daß die Früchte nicht gut geriethen, wenn es in einem Jahre viele Forellen gäbe, nach dem thörichten Sprichworte: Wenn das Waſſer reich iſt, ſo iſt die Erde arm.

5. Daß bey Menſchen, die viel Forellen äßen, auch gemeiniglich die Bandwürmer angetroffen würden, die man in den Forellen findet.

6. Daß auf das frühere Laichen der Forellen ein früherer Winter erfolge.

7. Daß der folgende Winter deſto härter ſey, je tiefer die Forellen ihren Laich verbergen.

8. Daß Regen oder Ungewitter bevorſtehe, wenn die Forellen oft in die Höhe ſpringen, und nicht an die Angel anbeißen wollen. Doch könnte dieſer letztere Umſtand auch wohl am erſten, wie beym Wetterfiſch, ſeinen natürlichen Grund haben.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 317. n. 5. die gemeine Forelle.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 137. n. 4. die Forelle.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 225. n. 3. die Forelle.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 726. n. 3. gemeine Forelle, Teichforelle, Bachforelle.

Bech-

Bechſteins Spaziergänge, I. 289. IV. 263. die gemeine Forelle, Wald- und Steinforelle.

Krünitz ökonomiſche Encyklopädie, XIV. 451. Bachforelle.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 148. n. 3. tab. 22. Teichforelle.

Heppens Fiſche, 34. tab. 7. fig. 15. die Teichforelle.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. II. tab. 20. Salmo Fario.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 597. gemeine Forelle.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 121. n. 219. Forelle, Lachsforelle.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 78. die Forelle.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 54. n. 4. die Teichforelle.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 22. n. 3. Wald- oder Steinforelle.

Funkens Naturgeſchichte, I. 391. die gemeine Forelle.

Richters Ichthyotheologie, 870. die Forelle.

Gesners Fiſchbuch, 173. Fore, Forhen, Förinen, Forell.

Döbels Jägerpraktik, IV. 68. die Forelle.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 448. Trutta. Fohre, Forelle, Förinne.

Artedi gen. piſc. 61. n. 5.

Eine Abänderung von dieſer Art iſt:

die Waldforelle *),

die jedoch von einigen als eine wirklich verſchiedene Art betrachtet wird, auch unter dem Namen der Steinforelle vorkommt, und in Thüringen fälſchlich Lachsforelle genannt wird.

Oben auf dem Rücken iſt ſie dunkelbraun, unten ſilberweiß, an den Seiten gelblichweiß. Oben iſt der Körper mit dunkelrothen, an den Seiten mit hellrothen in dunkelgraue Ringe eingefaßten Flecken oder Punkten beſetzt. Der Kopf iſt größer, und die Schwanzfloſſe, die 26 Strahlen hat, breiter, als an der gemeinen Forelle. Sie erreicht eine Größe von 4 bis 10 Pfunden, hält ſich, wie jene, in Bächen, die reines kaltes Waſſer und ſteinichten Grund haben, auf, liebt aber mehr die ſchattigen Gegenden, und wird beſonders in den ſteinichten Waldbächen der tiefern Gebirge angetroffen. Nahrung, Fortpflanzung und Sitten hat ſie mit der vorigen gemein, ihr Fleiſch iſt aber von feinerm Geſchmacke, und wird beym Kochen roth.

Schriften.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 137. die Waldforelle.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 727. n. 4. die Waldforelle.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 157. tab. 23. die Waldforelle oder Steinforelle.

Heppens

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1367. ſp. 4. β. Salmo F. *Sylvaticus*.

Heppens Fiſche, 35. tab. 8. fig. 6. Wald- oder Steinforelle.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 601. Wald- Stein- Teichforelle.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 55. n. 4. β. Steinforelle.

Artedi gen. piſc. 61. n. 5. Var. β.

Der erſten Familie der Salme 6. Sechſte Art: die Seeforelle *).

Die ſyſtematiſche Benennung rührt vom Hrn. Amtsrath Göden zu Rügenwalde in Hinterpommern her, dem zu Ehren ſie Hr. Dr. Bloch ſo genannt hat.

Der kleine Kopf, und die auf den Seiten befindlichen rothen Flecken im weißen Ringe, nebſt der geſpaltenen Schwanzfloſſe, unterſcheiden dieſe Art von den übrigen.

Der Körper iſt geſtreckt, und dünner, als bey den übrigen Arten. Die Mundöffnung weit. Kinnladen und Gaumen ſind mit ſpitzigen Zähnen bewaffnet. Die Augen groß, die Regenbogenhaut ſilberfarben. Die Seitenlinie gerade, dem Rücken näher liegend. Rücken und Rückenfloſſen ſind bräunlich, die übrigen Floſſen gelblich. K. 10. R. 12. Br. 15. B. 10. A. 11. S. 18.

Sie findet ſich in der Oſtſee, wo ſie in einigen Gegenden von Hinterpommern unter dem Namen der Silberforelle

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1368. ſp. 31. Salmo *Goedenii.*

berforelle bekannt iſt. Sie wird etwa anderthalb Fuß lang, und 1 bis 2 Pfund ſchwer, hat ein weißes, mageres, aber doch wohlſchmeckendes Fleiſch, das gewöhnlich, nachdem es aus dem Salzwaſſer mit Salbey gekocht worden, mit Oel und Eßig genoſſen wird.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 728. n. 5. die Seeforelle, Silberforelle.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 155. n. 12. tab. 102. Seeforelle.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 56. n. 5. die Seeforelle.

Heppens Fiſche, 35. tab. 9. fig. 18. die Seeforelle.

Artedi gen. piſc. 67. n. 26.

Der erſten Familie der Salme

7. Siebente Art: die Hauchforelle *).

In Oeſterreich und Bayern wird dieſer Fiſch Hauch, Heuch, oder Huch genannt.

Der geſtreckte Körper, die braune Farbe des Rückens, die ſchwarzen Flecken, womit der Körper oben beſetzt iſt, und zwey Reihen Zähne im Gaumen, machen ſeine Unterſcheidungskennzeichen aus. Einige nehmen auch die braunen und gelben Flecken an den Floſſen als ein weſentliches Kennzeichen an. Aber Mei-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1369. ſp. 5. Salmo *Hucho*.

Meidinger ſagt, daß er an ſeinem Exemplar dergleichen nicht bemerkt habe, ſie mögen alſo wohl nicht allemal vorhanden ſeyn. Der Kopf iſt zugeſpitzt, oben braun, an den Seiten ſilberglänzend. Die Kinnladen haben einfache Reihen ſpitziger Zähne, aber auf der Zunge ſind ſie, wie im Gaumen, doppelt. Die Seiten ſind ſilberweiß, mit einer röthlich durchſchimmernden Farbe; die Seitenlinie ſchmal, die Floſſen gelblich. K. 12. R. 13. Br. 17. B. 10. A. 12. S. 16. Die Bauchfloſſen ſind am Ende zugeſpitzt; die Schwanzfloſſe gabelförmig.

Die Länge des Fiſches beträgt 3—5 Fuß, und ſein Gewicht 40 bis 50, ja, wie einige ſagen, bisweilen an 70 Pfund, dergleichen man in der Iſer gefunden haben will; doch ſind dieſe ſehr ſelten, und die gewöhnlichſte Größe iſt 6 bis 7 Pfund.

Er findet ſich in Bayern und Oeſterreich faſt in allen großen Seen, auch in der Donau, und in mehrern Flüſſen Rußlands und Sibiriens; lebt, wie die übrigen Forellenarten, vom Raube anderer Fiſche, und hat ein weiches und wohlſchmeckendes Fleiſch, das auf eben die Art, wie das Fleiſch der gemeinen Forelle, zubereitet und gegeſſen wird, aber doch in der Güte demſelben nachſteht. Die Laichzeit fällt in den Junius.

In den Kiefern dieſes Fiſches hat man eine beſondere Art von Würmern gefunden, die mit den Lachswürmern eine Aehnlichkeit haben, aber doch von dieſen verſchieden ſind *).

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 318. n. 5. die Hauchforelle.

Borowsky

*) Lernaea Huchonis *Linn.* XIII. 3145. n. 5.

Borowſky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 138. n. 6. die Hauchforelle.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 729. n. 9. die Hauchforelle.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 152. n. 10. tab. 100. der Heuch.

Heppens Fiſche, 36. tab. 9. fig. 19. der Heuch.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. V. tab. 45. Salmo Hucho.

Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde, IV. 428. Salmo Hucho.

Gesners Fiſchbuch, 174. Hůch, Huch.

Artedi gen. piſc. 62. n. 12.

Der erſten Familie der Salme

8. Achte Art: die Teichforelle *).

Sie ſoll ſich von den übrigen durch den gabelförmigen Schwanz, ſchwarzgefleckten Körper, und eine am Bauche der Länge nach gehende Furche unterſcheiden; die Rückenfloſſe mit ſchwarzen Flecken gezeichnet, und die übrigen Floſſen röthlich ſeyn. Andere aber wollen weiße Punkte und bläulich graue Floſſen gefunden haben.

Was man von der Beſchaffenheit und Naturgeſchichte dieſes Fiſches weiter anführt, beſteht darin, daß er einen ſpindelförmigen Körper hat, an 50 Pfund ſchwer wird, im Winter laicht, und verhältnißmäßig große Eyer hat,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1369. ſp. 6. Salmo *lacuſtris*.

hat, die er zwiſchen den Baumwurzeln abſtreicht. R. 11. Br. 13. B. 19. A. 10. S. 20. (Houttuin.)

Er findet ſich in der Schweiz, beſonders im Genferſee, in Norwegen, in Sibirien, und auch in Deutſchland. Aber ſeine Naturgeſchichte iſt bey weitem noch nicht aufs Reine, und von neuern Ichthyologen wird er ſo gar mit dem Rheinanken oder Illanken für einerley gehalten *).

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 319. n. 6. tab. 8. fig. 5. die Teichforelle.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 137. tab. 34. die Teichforelle.

Fabricii Reiſe nach Norwegen. 322. Salmo *lacuſtris.*

Artedi gen. piſc. 60. n. 4.

Der erſten Familie der Salme

9. Neunte Art: die Karpfenforelle **).

Dieſer Fiſch, der auch die Goldforelle genannt wird, hat viel Aehnlichkeit mit der folgenden Art, unterſcheidet ſich aber von derſelben durch die weiße Regenbogenhaut, durch den Silberglanz ſeines Körpers, die weißgefleckten Seiten, und den röthlichen Unterleib. Sein Hauptkennzeichen beſteht darin, daß er nie die Größe von 1 Fuß erreicht, und im Gaumen

*) Walbaum, bey Artedi am angef. Orte.

**) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1370. ſp. 7. Salmo *Carpio.*

men 5 Reihen Zähne hat. Wenn aber, nach Walbaum, der Fiſch, den Otto Fabriz unter eben dieſer ſyſtematiſchen Benennung beſchreibt, derſelbe iſt, ſo trifft wenigſtens das erſtere Kennzeichen nicht zu, denn dieſer giebt die Länge auf 13½ Zoll, und die Breite auf 3 Zoll an, auch ſtimmen die Reihen der Zähne im Gaumen nicht überein. Bruſt- und Afterſtoſſe haben eine ſchwärzliche, ins Röthliche ſchimmernde Farbe.

Man findet ihn hauptſächlich in dem Gardſee, Lago di Gardia, der an Tyrol ſtößt. Daß er auch in engländiſchen Flüſſen vorkommen ſolle, iſt ein Irrthum, der durch Verwechſelung mit der folgenden Art entſtanden iſt. Nach Fabriz findet er ſich auch in Grönland, wo er ſich von allerley Fiſchen, Fiſchlaich und Gewürmen nährt, und im Auguſt laicht. Hier wird er auch in den Seen, und im Meere an der Mündung der Flüſſe angetroffen. Er ſchwimmt ſchaarenweiſe, ſehr ſchnell, und thut hohe Sprünge. Wenn das Waſſer ruhig iſt, bewegt er ſich auf der Oberfläche häufig im Kreiſe. Bey eintretender Fluth kommt er ans Ufer, und bey der Ebbe geht er wieder ins Meer zurück. Er ſteigt in die Flüſſe, wenn dieſe anſchwellen, und geht zurück, wenn das Waſſer fällt. Im Herbſte zur Laichzeit iſt er in den Flüſſen häufiger und fetter. Die Grönländer eſſen ſein Fleiſch gekocht, gedörrt, und räuchern es auch mit Rennthiermoos. Aus der Haut verfertigen ſie allerley Beutel. Man fängt ihn mit Netzen, Hamen, Wurfſpießen, auch mit den Händen unter Steinen, und noch auf mehrere Art.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 319. n. 7. die Goldforelle.

Pennant, britt. Zool. III. 308. The Gilt-Charr.

Beckmanns Beyträge zur Geſch. der Erfindungen, III. 426.

Büſchings Geographie, V. 585. Carpioni.

Fabricii faun. groenl. 170. n. 124. Salmo Carpio.

Artedi gen. piſc. 62. n. 7.

* * *

Der erſten Familie
der Salme
10. Zehnte Art: die Alpforelle *).

Benennung.

Sie heißt auch Alpenforelle, Bergforelle, Rothbauch, Rothfiſch, Schwarzreuterchen, und manchmal fälſchlich Salbling. In der

Beſchreibung

dieſes Fiſches findet ſich bey den Ichthyologen eine große Verſchiedenheit, die entweder vom Mangel eigener Beobachtungen, oder von der Verwechſelung mit andern Arten, oder von wirklicher Verſchiedenheit der Farben und anderer Umſtände bey einer und eben derſelben Art, oder bey verſchiedenem Geſchlechte (Sexus), oder nachdem der eine den Fiſch lebendig, der andere ihn todt vor ſich gehabt hat, vielleicht auch noch aus andern Urſachen herrührt. Ich gebe die genaueſte nach Wartmann **), der dieſen Fiſch ſelbſt beobachtet, beſchrieben, zergliedert, und von ſeiner Naturgeſchichte das Merkwürdigſte geliefert hat.

Ihm

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1370. ſp. 8. Salmo *alpinus*.

**) S. Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturf. Freunde. IV. 69.

Ihm nach iſt das Characteriſtiſche an demſelben, ein mit ſchwarzen, weißen, gelben und rothen Flecken beſetzter Körper, eilf Strahlen in der After- und ſechs in der Bauchfloſſe.

Sie iſt die ſchönſte und beſte von allen Forellen, deren Farben ins Unendliche ſpielen. Abänderungen von Gold, Silber, carminrothen und ſchwarzen Tropfen, zeigen ihre äußerliche Form an. Von den übrigen Forellenarten unterſcheidet ſich dieſe dadurch, daß ſie keine abgeſetzte und eingefaßte Flecken hat, ſondern der ganze Körper mit vielen kleinen Puncten von den eben genannten verſchiedenen Farben belegt iſt.

Der Kopf iſt ſtark und groß, beyde Kinnladen ſind von gleicher Länge, mit ſcharfen, einwärts gekrümmten, ſpitzigen Zähnen verſehen, davon die untere 26, die obere 48 hat, ohne die kleinen, nicht zu zählenden Spizzen, womit der Gaumen reihenweiſe beſetzt iſt. Die Augen ſind groß; der Stern ſchwarz mit gelber Einfaſſung, die Regenbogenhaut ſilberfarben. Naſe und Backen wie blaßgrünlich gefleckter Marmor, mit braunen Flecken und goldenen Strichen. Die Kiefenhaut hat 10 Strahlen *). Der Körper iſt ovalrund, der Rücken blaßgrünlich, mit Braun vermiſcht, die vielen kleinen Schuppen an den Seiten ſind mit Gold, Silber, carminrother und ſchwarzbrauner Farbe bekleidet. Die

*) Hiemit ſtimmt auch Linne's Angabe überein. Aber die Anzahl der Strahlen in den Floſſen wird ſehr verſchieden angegeben. Nach Linne: R. 13. Br. 14. B. 10. A. 12. S. 19. — Nach Bloch: R. 13. Br. 14. B. 8. A. 12. S. 23. und nach Wartmann, R. 14. Br. 14. B. 6 A. 11. S. 40 In der Bruſtfloſſe ſtimmen alle überein; aber deſto größer iſt die Abweichung in der Bauch- und Schwanzfloſſe.

Seitenlinie iſt getheilt, und mit 8 ſpielend rothen Punkten geziert. Unter der Seitenlinie ſcheint der Bauch aſchfarben, hernach gelblich, unten am Bauche wieder weiß, und zuletzt an der Bauchgräte wieder gelblich. Die Bruſtfloſſe iſt orangefarben, ſo auch die Schwanzfloſſe, und an der untern Seite derſelben purpurfarben; die Bauchfloſſe iſt etwas heller. Die Fettfloſſe auf dem Rücken iſt gelb und grün, mit 3 rothen Flecken. Das Gewicht des Fiſches beträgt manchmal 8 bis 10 Pfund. Bey denen, welche Schrank und Meidinger beſchrieben und abgebildet haben, iſt der Bauch und die untern Floſſen roth. Bey der

Zergliederung

hat man bemerkt, daß die innern Theile dieſer Forelle nicht überall mit andern Forellenarten übereinſtimmen.

Der Schlund iſt verengert, ohne merkliche Falten. Bey einem Exemplar von 1 Fuß 1 Zoll Länge, hatte der Magen bis zur erſten Curvatur 2 Zoll, da wo die Beugung angieng, bis zum erſten Darm, eben ſo viel, und war mit 38 Anhängſeln verſehen. Am Grunde des Magens ſaß die Milz auf dem Darm, faſt wie eine Zunge geſtaltet, feſt, von 1½ Zoll Länge. Am linken Theil des Magens die ziemlich große Leber von 2¼ Zoll, mit einer ſehr kleinen Gallenblaſe. Der Darmcanal 7 Zoll, in gerader Linie bis zur Oeffnung fortlaufend. Die Schwimmblaſe ungetheilt und groß. Die Eyerſtöcke gedoppelt, der rechte 9 Linien länger als der linke; die Eyer ſehr klein, wie Hirſekörner, von gelber Farbe, und wogen zuſammen faſt eine Drachme. Bey jedem Fiſch fanden ſich 3 oder 4 Eyer von der Größe einer Erbſe. Vermuthlich erhalten die Eyer zur Laichzeit alle

dieſe Größe. Im Rückgrate 58 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 34 Rippen.

Aufenthalt.

Dieſer Fiſch bewohnt das alpiniſche und nordiſche Europa, die Seen und Bäche der höchſten Alpen Deutſchlands, Norwegens, Lapplands, Schwedens, der Schweiz, und findet ſich auch in England auf den höchſten Gebirgen. Seine

Nahrung

ſind beſonders Mücken (culex pipiens), hiernächſt aber auch Waſſerinſekten, auch Grundeln und Fröſche. Zu ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

gehört, daß er, wie auch ſchon ſein Aufenthalt zu erkennen giebt, ſehr kaltes Waſſer liebt, und außer demſelben geſchwind abſteht. Wenn er alſo verſendet werden ſoll, ſo muß ihm alle Viertelſtunden friſches Quellwaſſer gegeben werden. Wegen des mühſamen Transports bekommt man ſie ſelten lebendig.

Fortpflanzung.

Wahrſcheinlich läßt der Fiſch ſeinen Rogen zu verſchiedenen Jahrszeiten von ſich. In dem Seealper See laicht er z. E. zu Anfang des Novembers, und in Fiſchen, die man im Bartholomäusſee im Berchtholsgadiſchen gefangen hatte, hat man noch Ausgangs Decembers Eyer von der Größe einer kleinen Erbſe, bis ins Unendliche verkleinert, angetroffen *).

Im

*) S. Franz von Paula Schrank Beytrag zur Naturgeſchichte des Salmo alpinus *Linn.* oder der Schwarzreuterſchen Bergforelle; in den Schriften der berl. Geſellſ. naturf. Freunde. II. 297.

Im Frühling ſowohl, als nach dem Laichen, iſt er mager, weil es ihm den Winter hindurch an Inſekten fehlt.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt ſehr ſchmackhaft, und leicht zu verdauen, daher es auch von Kranken genoſſen werden kann.

Es wird ſowohl aus dem Salzwaſſer gekocht, als auch gebraten, und ſo gar geräuchert, gegeſſen. Einige ſagen, es werde beym Kochen roth, andere verſichern das Gegentheil.

Für die ſchwediſchen Lappen iſt dieſer Fiſch ſehr wichtig, weil er zu Zeiten beynahe ihre einzige Nahrung ausmacht. Der

Fang

geſchiehet im Frühjahr, beſonders aber gegen den Herbſt, wo ſie am fetteſten ſind, bis ſie gelaichet haben. Alsdann werden ſie wieder bläſſer von Farbe, und ihr Fleiſch wird weich und unſchmackhaft. Man fängt ſie mit dem Netze und mit der Angel. Aber in manchen Gegenden, z. E. in dem Seealper See, iſt der Fang mit dem Netze, ob er gleich der gewöhnlichſte iſt, mit vielen Gefahren verknüpft. Da der See mit ſteilen und faſt perpendiculair aufſteigenden Alpen umgeben iſt, ſo müſſen die Fiſcher jeden Augenblick gewärtig ſeyn, im Frühjahr von Schneelavinen, und im Sommer und Herbſt von großen Maſſen Steinen, die bey jeglichem Schall oder Wind, oder von dem auf den Alpen weidenden Vieh, herunter fallen, verſchüttet zu werden. Der beſte Fang geſchiehet, wenn das Wetter ſich verändern und trübe werden will, aber eben alsdann fallen am meiſten Steine und Schnee herunter. Vom Anfange des Winters bis ins Frühjahr werden wenig oder gar keine gefangen, weil

es

es im Winter, des vielen Schnees und gefährlichen Eiſes wegen, nicht geſchehen kann.

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört:

1. Daß man dieſen Fiſch mit dem Salbling verwechſelt, und mit demſelben für Eine Art gehalten hat.

2. Daß die untere Kinnlade länger als die obere ſey.

3. Daß der Fiſch ſich bloß in Lappland und England finde.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 320. n. 8. die Bergforelle.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 138. n. 8. die Alpenforelle.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 295. n. 4. die Alpenforelle, der Rothfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 728. n. 6. die Alpforelle.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 158. n. 14. tab. 104. die Alpforelle.

Heppens Fiſche, 35. t. 8. fig. 17. die Alpforelle.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. II. tab. 19. Salmo alpinus. Bergforelle, Auſtr. Schwarzreuterl.

Leems Nachrichten von den Lappen. 175. Rör.

Artedi gen. piſc. 63. n. 8.

Der erſten Familie
der Salme
11. Eilfte Art: der Salbling*).

Salb-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1370. ſp. 9. Salmo *Salvelinus*.

Salbling und Salvelin ſind die gewöhnlichen Namen dieſes Fiſches. Den letztern führt er beſonders bey den Einwohnern in Linz, in Oberöſterreich. Die Benennung Schwarzreuter, die ihm einige geben, kommt ihm eigentlich nicht zu, und rührt von einer Verwechſelung mit der vorigen Art her. Franz von Paula Schrank ſagt ſelbſt, daß die Schwarzreuterchen des Bartholomäusſee im Berchtholsgadiſchen der Salmo alpinus des Linné wären, und eine vom Salbling verſchiedene Art ausmachten *). Viel Aehnlichkeit haben zwar beyde mit einander. Das Hauptkennzeichen am Salbling aber beſteht darin, daß die obere Kinnlade etwas länger, als die untere, und der erſte Strahl in der rothen Bauch- und Afterfloſſe weiß iſt. Die Länge von 1 Fuß möchten wir nicht gern als ein weſentliches Unterſcheidungsmerkmal annehmen; denn obgleich die gewöhnliche Schwere des Fiſches 1 bis 2 Pfund beträgt, ſo will man ſie doch auch von 8 bis 10 Pfunden gefunden haben, und da möchte 1 Fuß Länge wohl nicht hinreichend ſeyn.

Der Kopf iſt an den Seiten zuſammengedrückt. Die Mundöffnung weit. Beyde Kinnladen mit kleinen ſpitzigen Zähnen beſetzt. Die Zunge knorplicht, frey, und wie der Gaumen mit zwey Reihen ſpitziger Zähne verſehen. Der Rücken iſt braun, an den Seiten weiß, und mit orangefarbenen Flecken, die in weißen Ringen ſtehen, beſetzt. Der Bauch iſt orangefarben, aber wenn der Fiſch trocken wird, ſo verliert ſich dieſe Farbe nach und nach dergeſtalt, daß kaum noch eine Spur davon übrig bleibt. Die Seitenlinie iſt ſehr

*) S. Schriften der berlin. Geſellſch. naturf. Freunde. II. 305.

ſehr zart. Bauch- Aſter- und Bruſtfloſſen ſind roth; die Schwanzfloſſe gabelförmig, und wie die Rückenfloſſe, braun. K. 10. R. 13. Br. 14. B. 9. A. 12. S. 24.

Er bewohnt die gebirgichten Seen des ſüdlichen Deutſchlands, findet ſich in Oeſterreich häufig im Traumſee, und in allen Seen, die innerhalb den von Salzburg zwiſchen Oeſterreich und Steyermark gegen Ungarn ſich erſtreckenden Gebirgen liegen, laicht im October und November, manche auch erſt im Januar.

Sein Fleiſch iſt wohlſchmeckend, und wird auf mancherley Weiſe zubereitet.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 321. n. 9. der Salvelin.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 138. n. 9. der Salvelin.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 728. der Salbling, Schwarzreuter.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 149. n. 9. t. 99. der Salbling.

Heppens Fiſche, 29. t. 5. fig. 10. der Salbling.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 22. Salmo Salvelinus.

Artedi gen. piſc. 64. n. 16.

* * *

Der erſten Familie der Salme 12. Zwölfte Art: der Salmarin *).

Er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1371. ſp. 10. Salmo *Salmarinus*.

Er kommt auch unter dem Namen des Lambacher Salblings vor, hat einen dunkelgelben gefleckten Rücken, und einen gabelförmigen Schwanz, findet ſich im Gebiete von Trident in kalten und ſteinichten Flüſſen, wird höchſtens 2 Pfund ſchwer, und hat ein ſchmackhaftes Fleiſch.

Die neuern Ichthyologen ſehen ihn als eine bloße Abart vom Salbling an, mit dem er auch ſehr viel Aehnlichkeit hat.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 322. n. 10. der Salmarin.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 729. n. 8. der Salmarin.

Artedi gen. piſc. 64. ad n. 16.

* * *

Der erſten Familie der Salme

13. Dreyzehnte Art: der Ritter *).

Er heißt auch Röthling, Rautele, oder Rothele. Sein Unterſcheidungskennzeichen iſt der ungefleckte Körper, eilf Strahlen in der Afterfloſſe, die in die Höhe laufende krumme Seitenlinie, und der gabelförmige Schwanz.

Der Kopf iſt klein; die obere Kinnlade länger als die untere; in jener eine doppelte, in dieſer eine einfache Reihe kleiner ſpitziger Zähne. Der Körper iſt mit ſehr kleinen, zarten Schuppen bedeckt, oben grünlich, unten

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1371. ſp. 11. Salmo *Umbla*.

unten weißlich. Die Floſſen ſind ſehr kurz, grünlich gelb. Die Schwanzfloſſe iſt gabelförmig. R. 10. Br. 15. B. 9. A. ... S. 18.

Er findet ſich häufig im Genferſee, auch in den Seen von Italien, und wird gewöhnlich ein bis anderthalb Pfund ſchwer, doch will man auch welche von 15 Pfunden gefunden haben. Seine Nahrung ſind Muſcheln, Schnecken und kleine Fiſche. Er hat ein zartes und wohlſchmeckendes Fleiſch, das durchs Kochen roth wird.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 322. n. 11. der Röthling.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 154. n. 1. tab. 101. der Ritter.

Heppens Fiſche, 32. tab. 6. fig. 12. der Ritter.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 601. der Röthling.

Artedi gen. piſc. 63. n. 15.

* * *

Der zweyten Familie der Salme

1. Erſte und einzige Art: der Stint *).

Benennung.

Von dieſem Fiſche hat man zweyerley Arten, oder eigentlich Spielarten, die man auch im gemeinen Leben unter-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1375. ſp. 13. Salmo *Eperlanus*.

unterſcheidet; 1) den ſogenannten kleinen Stint, und 2) den Seeſtint.

Erſterer iſt auch unter den Namen: Alander, Spiering, Stinkfiſch, kurzer Stint, Löffelſtint, Stint des ſüßen Waſſers, und Schmelt bekannt.

Letzterer wird auch der große Stint und Bollſtint genannt.

Beſchreibung.

Das Hauptkennzeichen der ganzen Art beſtehet in dem durchſichtigen Kopfe, hervorſtehenden Unterkiefer, und 17 Strahlen in der Afterfloſſe. K. 7. R. 11. Br. 11. B. 8. S. 19.

Der Körper iſt ſpindelförmig, halb durchſichtig, ins Grüne, Blaue und Weiße ſpielend. Die Durchſichtigkeit iſt ſo groß, daß man am Kopfe die Theile des Gehirns, und am Körper die Wirbelknochen und Rippen unterſcheiden kann.

Der Kopf iſt klein, die Augen groß und rund, der Stern ſchwarz, der Augenring weiß, ins Gelbe fallend, die Zähne einwärts gekrümmt. Der ganze Körper iſt mit ſilberglänzenden, leicht abfallenden Schuppen bedeckt, deren man an einem 1320 gezählt hat.

Die Größe des kleinen Stints beträgt etwa 3 bis 5 Zoll; der Seeſtint aber wird wohl 8 bis 10, ja 13 Zoll lang, und ein halb Pfund ſchwer. Man will ſogar welche von zwanzig Zoll Länge und acht Zoll im Umfange geſehen haben.

Bey der

Zergliederung.

hat man gefunden, daß die Luftblaſe getheilt iſt; das Herz und die Leber ſind klein, die Galle aber groß.

Im

Im Rückgrat ſind 38 Wirbelknochen, und auf jeder Seite 18 Rippen befindlich.

Aufenthalt

Der kleine Stint findet ſich in verſchiedenen Landſeen von Holland, England, Frankreich, Schweden, Deutſchland, beſonders Brandenburg, die einen ſandichten Grund haben; — der große in der Nord- und Oſtſee, lebt gewöhnlich in der Tiefe, und ſteigt im Frühjahr, um zu laichen, haufenweiſe in die Mündungen der Flüſſe, wo er alsdenn auch gefangen wird. Seine

Nahrung

ſind Gewürme, beſonders Conchylien. Zu ſeinem

Naturell und Eigenheiten

gehört, daß er eben kein hartes Leben hat, und bald abſteht, wenn er aus dem Waſſer kommt.

Er hat einen äußerſt widrigen Geruch, daher er auch in verſchiedenen Gegenden Stinkfiſch genannt wird, wovon auch wahrſcheinlich die gewöhnliche Benennung Stint entſtanden iſt; doch iſt dieſer Geruch bey dem Seeſtint bey weitem nicht ſo widrig, als bey dem kleinen, vermuthlich weil er ihm durch das ſalzige Waſſer zum Theil benommen wird.

Im See Lewentin bey Lözen findet ſich der kleine Stint in unglaublicher Menge, und man pflegt in dortiger Gegend im Scherz zu ſagen, daß, wenn ein Reiſender nicht wiſſe, wo Lözen liege, er nur auf den nächſten Berg ſteigen, und bemerken dürfe, aus welcher Gegend der Stintgeruch herkäme.

Des Nachts ſoll er ein phosphoriſches Licht von ſich geben.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit iſt im Frühjahr, und der Fiſch vermehrt ſich ſehr ſtark, wie man ſchon aus der großen Menge von Rogen, die diejenigen bey ſich haben, welche eingeſalzen zu uns gebracht werden, ſehen kann.

Da der Rogen auch durch die Bauchhäute des Fiſches ſchimmert, ſo nennen ihn die Fiſcher in manchen Gegenden **Rogenſtint.**

Nutzen.

So widrig der Geruch des Stints iſt, ſo wenig unangenehm iſt doch ſein Geſchmack, und er wird auf mancherley Weiſe zubereitet. Der kleine, der im Winter und zu Anfang des Frühjahrs in großer Menge gefangen wird, wird mehrentheils von armen Leuten mit einer ſauren Zwiebelbrühe, auch mit Sauerkohl gekocht, gegeſſen. In England und Schweden werden auf den Märkten ganze Berge damit angefüllt, und ganze Körbe voll ſpottwohlfeil verkauft. Man ſalzt ſie ein, verſchickt ſie in großen Tonnen und kleinen Fäßchen, und verhandelt ſie auch getrocknet.

Der große Stint wird außer der Nord- und Oſtſee auch in beyden Haffen, und ſogar im Pregel, gefangen. Man ißt ihn gewöhnlich in einer Pfanne, oder auf dem Roſt mit Butter gebraten; auch in Eßig gekocht. Man dämpft ihn auch in Wein, würzt ihn mit Pfeffer und Muscatennuß, und ißt ihn mit einer eingebrannten Butterbrühe, mit Kapern und Citronenſcheiben. Er wird alſo mehr geachtet als der kleine, und nicht ſo wie jener von Armen, ſondern auch von Vornehmen gern gegeſſen. In den nördlichen Gegenden von Deutſchland und in England hält man es für eine Delicateſſe, einen geſpaltenen und getrockneten Seeſtint zum Frühſtück mit einem

Glaſe Wein zu genießen. In Hamburg und andern Orten ſalzt man ihn ebenfalls ein, und verſchickt ihn in Fäſſern.

Schaden.

Den beſten Nahrungsſaft giebt dieſer Fiſch nicht. Schwächlichen und kränklichen Perſonen iſt er zur Speiſe nicht anzurathen. Auch geſunden Perſonen kann der übermäßige Genuß Fieber und andere bedenkliche Krankheiten verurſachen.

Zu einem

Irrthume

kann der Umſtand Gelegenheit geben, daß man den kleinen Stint zuweilen Seeſtint, und den großen alsdann Meerſtint nennt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 323. n. 13. der Meerſtint.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 139. n. 13. der Stint.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 730. n. 11. der Stint, Alander, Stinkfiſch, Schmelt.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 179. n. 8. tab. 38. fig. 2. der Stint. 182. t. 28. fig. 2. der Seeſtint.

Heppens Fiſche, 27. tab. 4. fig. 8. der Stint. 28. tab. 4. fig. 9. der Seeſtint.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 57. n. 6. der Stint.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 602. n. 47. der Meerſtint, Spiering, Spierling, Bollſtint. — n. 48. der Stint des ſüßen Waſſers, Rogenſtint.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 122. n. 222. kleiner Stint, Löffelſtint, kurzer Stint.

Richters Ichthyotheologie, 909. der Stint.

Döbels Jägerpraktik, IV. 85. n. 38. Stinz, oder Stint.

Funkens Naturgeſchichte, I. 432. der Stint.

Gesners Fiſchbuch, 180. b. Schmelt.

Artedi gen. piſc. 57. n. 2.

* * *

Der dritten Familie der Salme

1. Erſte Art: der Schnäpel *).

Benennung.

Dieſer Fiſch hat verſchiedene Namen, die leicht zur Verwechſelung mit andern Gelegenheit geben können, ihm auch zum Theil gar nicht zukommen. Er heißt Schnäpel, Schneppel, Schnabel, Lavaret, Weißfiſch, Gangfiſch, Blauling, Sickfiſch, Siek, Adelfiſch, weißer Blauling, in Oeſterreich Rheinankl.

Beſchreibung.

Er erreicht eine Länge von 8 bis 12 Zoll, und ein Gewicht von ein bis anderthalb Pfund. Von den übrigen Arten unterſcheidet er ſich durch die in Geſtalt einer Naſe hervorſtehende obere Kinnlade, daher der Name Schnäpel oder Schnabel.

Der Kopf iſt gegen den langen und dicken Körper nur klein, keilförmig, und bis an die Augen halbdurchſichtig;

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1376. ſp. 15. Salmo *Lavaretus*.

ſichtig; die Stirn breit, abſchüſſig und von gelblicher Farbe; die hervorragende Oberkinnlade endigt ſich in eine ſtumpfe, weiche und fleiſchichte Spitze von ſchwarzer Farbe. Der kürzere Unterkiefer paßt in den obern ein, und wird von der großen knorplichten Lippe bey geſchloſſenem Munde gänzlich bedeckt. Die Zähne fehlen in beyden Kinnladen. Die Mundöffnung iſt klein; die Zunge weiß, knorpelartig, kurz, und etwas rauh. Die Augen ſind von mittelmäßiger Größe, der Stern ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberfarben.

Die Schuppen ſind groß, und haben in der Mitte des Randes einen kleinen Ausſchnitt. Der Rücken iſt blaugrau, die Seiten haben bis an die Linie eine bläuliche, unterhalb derſelben eine gelbliche, und am Bauche eine ſilberweiße Farbe. Die Seitenlinie iſt punctirt. Die Floſſen ſind gelblich mit bläulichem Rande; die Schwanzfloſſe gabelförmig. K. 8. R. 15. Br. 15. B. 12. A. 14. S. 20.

Aufenthalt.

Er bewohnt die Nord und Oſtſee, und ſoll auch in der Hudſonsbay angetroffen werden *). Aus der Nordſee kömmt er in die Elbe, und wird bey Boizenburg und Dömitz gefangen. Aus der Oſtſee tritt er in die Memel und Weichſel, auch ins Haff, wo er ebenfalls, ſo wie bey Pernau in Livland und in mehrern Gegenden, häufig gefangen wird. Nach Berlin bringt man die Schnäpel ſehr häufig aus Stendal in der Altmark. Seine

*) S. Forſters Beytr. zur Länder- und Völkerkunde. III. 266. — Schriften der berlin. Geſellſch. ꝛc. VIII. 2. St. 176.

Nahrung

beſteht beſonders in Fiſchlaich und kleinen Fiſchen, vorzüglich trachtet er dem Laich der Heringe nach.

Naturell, Sitten und Fortpflanzung.

Gewöhnlich hält er ſich in der Tiefe auf. Wenn aber der Hering zu laichen anfängt, kommt er herauf, und begleitet ihn auf ſeinem Zuge, um ſich von ſeinem Rogen zu ſättigen. Schneidet man einen Schnäpel zu dieſer Zeit auf, ſo findet man den Darmcanal mit Heringseyern angefüllt, und wenn die Fiſcher in einer Nacht viel Heringe gefangen haben, ſo bekommen ſie gewöhnlich in den folgenden 24 bis 48 Stunden Schnäpel in ihre Netze.

Außer der Laichzeit der Heringe kommt der Schnäpel auch alsdann zum Vorſchein, wenn er ſelbſt laicht. Dieß geſchiehet gewöhnlich vom Auguſt bis in den October, da er ſich denn an den Küſten und Mündungen der Flüſſe, beſonders an ſolchen Stellen, wo ein ſchnellfließendes Waſſer ihm entgegenſtrömt, haufenweiſe einfindet. Ein Theil dieſer Fiſche geht auch tief in die Flüſſe hinein, und zwar in Form eines Dreyecks, wo allezeit einer an der Spitze als Anführer den Zug leitet. Sie beobachten dabey faſt dieſelbe Ordnung, wie die Lachſe. Wenn ein ſtarker Wind wehet, kehren ſie um, und ſuchen ſich dann in der Tiefe ſo gut als möglich zu verbergen; ſo bald aber das Wetter ruhig iſt, ſetzen ſie ihren Zug in der gehörigen Ordnung fort.

Den Laich reiben die Weibchen an den Steinen aus. Nach der Laichzeit gehen die Alten wieder in die See zurück. Die Jungen aber bleiben ſo lange, bis ſie etwa eine Größe von 3 Zollen erreicht haben, an ihrem Geburtsorte,

burtsorte, worauf ſie auch in die tiefe See gehen, und nicht eher, als im 5ten oder 6ten Jahre, wo ſie ſich zum erſtenmale fortpflanzen, an die Mündungen oder in die Flüſſe ſelbſt kommen.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt weiß, zart und wohlſchmeckend, und wird ſowohl friſch, als eingeſalzen und geräuchert, gegeſſen. Friſch wird es wie der Lachs zubereitet. Der

Schaden

ergiebt ſich aus der Nahrung. Der

Fang

geſchiehet ſowohl mit großen Fiſchreußen, als auch mit Schleif- und Ziehnetzen.

Feinde

hat er an mehrern Raubfiſchen, beſonders an der Aeſche, die ihm immer zur Seite geht, und ſeine Eyer verzehrt, wie er ſie von ſich giebt. Ein

Irrthum

iſt es vielleicht, daß der Fiſch, deſſen in den Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturf. Fr. I. 380. unter dem Namen des Weißfiſches gedacht wird, unſer Schnäpel ſeyn ſoll.

Auch leugnet Meidinger ſein Daſeyn in der Donau, wie Kramer behauptet *).

Unwahrſcheinlich iſt Müllers Vorgeben, daß in der Begattung das Männchen ſich an den Kiefern des Weibchens feſt hienge, und beyde ſich ſo an einander rieben, um Rogen und Milch heraus zu preſſen.

Falſch iſt es, wenn man glaubt, daß aus dem Rogen dieſer Fiſche, der erſt lange nach dem Laichen in die

 See

*) Elench. animal. Auſtr. 389. n. 1.

See geführt würde, erſt übers Jahr die junge Brut entſtünde.

Unrichtig wird ihm die Benennung Gangfiſch gegeben, die eigentlich dem Blaufellchen zukommt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 325. n. 15. der Lavaret.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 140. n. 15. tab. 34. der Schnäpel.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 295. n. 6. der Schnepel, Weißfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 732. n. 13. der Schnäpel, Lavaret, Gangfiſch, Blauling.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 165. n. 5. t. 35. der Schnepel.

Heppens Fiſche, 22. tab. 2. fig. 4. der Schnäpel.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. IV. tab. 34. Salmo *Lavaretus*.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 58. n. 7. der Schnepel.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 604. der Schnäpel.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 122. n. 223. Siek, Lavaret.

Döbels Jägerpraktik, IV. 78. n. 23. Schnepel, oder Schnabel.

Funkens Naturgeſchichte, I. 431. der Schnäpel.

Artedi gen. piſc. 55. n. 2.

Wulff Ichthyol. 36. n. 46. Salmo *Lavaretus*.

Als

* * *

Als eine Abart von dieſem Fiſche führt man an:

die ſogenannte breite Aeſche *),

die auch unter dem Namen des breiten Schnäpels und des Weißfiſches beſonders vorkommt, und von einigen als eine beſondere Art betrachtet wird.

Sie hat die größte Aehnlichkeit mit dem Schnäpel, hat auch den naſenförmigen Oberkiefer; unterſcheidet ſich aber doch von ihm durch die größere Breite und Dicke des Körpers, durch die kürzern Bruſtfloſſen, durch die Figur der Schuppen, welche einen ganz runden Rand, und keinen ſolchen Ausſchnitt, wie die Schuppen des Schnäpels, haben; durch die größere und mehr ſchräg gehende Mundöffnung, u. dgl. m. Auch ſind die Strahlen der Floſſen zum Theil verſchieden. K. 9. R. 13. Br. 16. B. 11. A. 14. S. 20. Die Länge des Fiſches beträgt 1 bis 2 Fuß, und das Gewicht 4 bis 5 Pfund.

Der Rücken iſt dunkelblau, die Seiten wie der Bauch ſilberfarben, an jenem aber laufen viele bläuliche Streifen der Länge nach hin.

Das Fleiſch iſt wohlſchmeckend.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 733. n. 14. der Weißfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 170. tab. 26. die breite Aeſche.

Heppens Fiſche, 30. tab. 5. fig. 11. die breite Aeſche.

Siemßens

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1377. ſp. 15. β. Salmo Thymallus latus.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 58. n. 7. β. der breite Schnäpel.

Artedi gen. piſc. 55. n. 2. α.

Der dritten Familie der Salme

2. Zweyte Art: das Weißfellchen *).

Auch dieſer Fiſch hat mehrere Namen mit andern gemein. Er heißt Weißfiſch, Weißgangfiſch, Bläuling, Schnäpel, u. ſ. w. Einige verwechſeln ihn ſogar mit dem Stint, und geben ihm ähnliche Benennungen. Andere verwechſeln ihn mit dem Schnäpel; und ſo hat ſich von Zeit zu Zeit aus der Naturgeſchichte dieſer und mehrerer Fiſche immer etwas mit in die Naturgeſchichte unſres Weißfellchens eingeſchlichen, wodurch eine Vermengung entſtanden iſt, die zu vielen Ungewißheiten Gelegenheit gegeben hat. Beſonders kommt der Name Weißfiſch in der Ichthyologie ſo oft vor, daß man zuweilen gar nicht weiß, wie man herauskommen ſoll, wenn übrigens keine genaue Beſtimmung der Charaktere angegeben wird.

Das Unterſcheidende an dieſem Fiſche beſteht darin, daß die Kinnladen keine Zähne haben, und die untere länger als die obere iſt. Seine Länge beträgt etwa 6 Zoll.

Oben iſt der Körper grünlich braun, an den Seiten ſilberfarben, und überall mit faſt runden, ſchwarz punctirten Schuppen dicht beſetzt. Die Seitenlinie iſt punctirt. Die Floſſen ſind blaßgelb mit ſchwärzlichen

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1379. ſp. 16. Salmo *Albula*.

lichen Puncten beſtreuet, die auf der Rücken- und Afterfloſſe mehr zuſammengedrängt ſind. K. 7. R. 12. Br. 15. B. 11. A. 15. S. 33. (Koelreuter.)

Er findet ſich in verſchiedenen Gewäſſern Europens, beſonders in den ſchwediſchen inländiſchen Seen, und laicht gegen den Winter.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 326. n. 16. der Weißfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 141. n. 17. der Weißfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 188. b. 189. Hägelin, Hägling.

Wulff Ichthyol. 37. n. 47. Salmo *Albula*.

Artedi gen. piſc. 54. n. 1.

* * *

Der dritten Familie der Salme

3. Dritte Art: die Aeſche *).

Benennung.

Der Name Aeſche rührt vermuthlich von der grauen Farbe ihres Körpers her. Sonſt heißt ſie in Deutſchland auch noch Aſch, Aſche, Eſche und Eſcher; in der Schweitz im erſten Jahre Kreſeling, im zweyten Iſer, hernach Aeſcherling, und endlich Aeſche; in Oeſterreich hingegen in den erwähnten Jahren: Spreusling oder Sprenzling, auch Sprätzling, Mayling, und Aeſche. Daß die ſyſtematiſche Benen-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1379. ſp. 17. Salmo *Thymallus*.

Benennung Thymallus davon herkomme, weil der Fiſch einen angenehmen Geruch, faſt wie Thymian von ſich gäbe, mögten wir nicht behaupten.

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch hat einen geſtreckten Körper; der Kopf iſt klein. Die Augen mittelmäßig groß, der Stern ſchwarz, der Ring gelb, mit grünen Puncten beſetzt. Die Mundöffnung nicht ſehr groß. Die Naſenlöcher ſind doppelt, und liegen den Augen näher, als der Schnauze. Die Kinnladen haben kleine ſpizzige Zähne, doch ſind die in der obern etwas größer. Auch im Gaumen befinden ſich einige Zähne. Die Zunge iſt glatt. Die obere Kinnlade iſt etwas länger, als die untere. Der ganze Körper iſt mit großen und ziemlich harten Schuppen bekleidet. Der Rükken iſt dunkel- oder ſchwarzgrün. Die Seiten heller, und mehr ins grüne fallend, eigentlich grau-grün. Bauch und Kehle grünlich weiß. Die Seitenlinie iſt etwas gebogen, und ſchwarz punctirt. Die Rückenfloſſe, durch deren Größe ſich der Fiſch ebenfalls von den übrigen dieſer Gattung auszeichnet, iſt violett, mit dunkelbraunen Puncten beſetzt, welche der Länge nach etwas gebogene Linien bilden; doch iſt dieſe Zeichnung nicht bey allen eben dieſelbe. Wie es denn auch zuweilen Aeſchen giebt, die an den Seiten ſchwarz gefleckt, und welche, bey denen Rücken und Seiten mit ganz kleinen ſchwarzen und blaſſen Puncten beſäet ſind. Aber die 23 Strahlen in derſelben ſind das vorzüglichſte Kennzeichen. Die Bruſtfloſſen ſind grau und kurz: die Bauchfloſſen röthlich; die Afterfloſſe braunroth; die Schwanzfloſſe röthlich, und gabelförmig. K. 10. Br. 16.

Br. 16. B. 12. A. 24. S. 18. Der After iſt dem Schwanze näher als dem Kopfe. Die Länge des Fiſches beträgt 1 bis 2 Fuß, und das Gewicht 2 bis 3 Pfund. Bey der

Zergliederung

hat man im Rückgrate 59 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 34 Rippen gefunden. Die Gallenblaſe iſt von mittlerer Größe; die Galle durchſichtig und bitter. Schwenkfeld und Bloch fanden die Haut des Magens faſt ſo hart wie Knorpel. Andere haben dies nicht bemerkt. Vielleicht iſt nur bey ältern und ſchwerern Fiſchen dieſe Magenhaut ſtärker und feſter.

Aufenthalt.

Man findet ihn in den Flüſſen und an den Seeküſten von Europa, in Preußen, Pommern, Schleſien, Oeſterreich, England, Deutſchland, Norwegen, auch in Lappland und Sibirien. Beſonders liebt er ſchattige Bäche, in bergigten Gegenden, ſchnellſtrömende kalte und klare Gewäſſer, die einen ſandigen oder ſteinichten Grund haben. An ſumpfichten Oertern kommt er gar nicht fort.

Nahrung.

Allerley kleine Fiſche und Fiſchlaich, beſonders trachtet er dem Rogen von Lachſen und Forellen ſehr nach, frißt aber auch Inſekten und Gewürme. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt nicht viel bekannt. Er ſchwimmt und wächſt ſehr ſchnell, hat kein hartes Leben, und ſteht außer dem Waſſer gar bald ab.

Ob er unter die Zugfiſche gehöre, die wie der Lachs u. a. aus der Nord- und Oſtſee in die Flüſſe ſteigen, um

ihren

ihren Laich da abzuſetzen, und zur Herbſtzeit wieder ins Meer zurückkehren, iſt noch nicht ausgemacht. Bock und andere leugnen es ganz, und Nau ſagt wenigſtens ſo viel, daß er in der Gegend bey Mainz zu keiner Zeit im Rhein gefangen werde, und daß man die wenigen, die dahin zu Markte gebracht würden, aus einigen Waldbächen im Mainziſchen und etlichen angränzenden Gegenden fienge; es müßte denn ſeyn, daß ſie etwa an andern Orten des Rheins gefangen würden.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit iſt im April und May, in den nördlichen Ländern aber erſt im October und November, wo er ſeine Eyer, die faſt die Größe der Erbſen haben, auf dem Grunde des Waſſers an Steinen abſetzt. Er vermehrt ſich aber nicht ſehr ſtark, denn er hat nicht nur

Feinde

an verſchiedenen Waſſervögeln, die ihn allenthalben vor andern zu ihrer Nahrung aufſuchen, ſondern es trachten auch andere Fiſche ſeinem Laich vorzüglich nach. Ueberdem iſt man auch nicht genug auf die Erhaltung ſeiner Brut bedacht, denn die Fiſcher fangen die kleinen oft in engen Netzen mit weg, und werfen ſie unter andere minder bedeutende Fiſche.

Nutzen.

Sein Fleiſch iſt hart, weiß, ſüß und wohlſchmekkend, und war ſchon den Alten als ein Leckerbiſſen bekannt. Es verdirbt nicht leicht, giebt eine geſunde Nahrung, und wird auch den Kranken zu eſſen erlaubt. Im Herbſt und Winter iſt es am fetteſten und wohlſchmeckendſten, und ſteht in verſchiedenen Gegenden in ſo hohem Werthe, daß der Fiſch nur für die Landesherrſchaft

ſchaft gefangen werden darf. Es wird mit Wein, Eßig, Zwiebeln und Kräutern geſotten, auch mit einer Butter- Sardellen- Citronen- und Capernbrühe gegeſſen *).

Die Lappländer bedienen ſich des Eingeweides an Statt eines Laabes, um aus der Milch der Rennthiere Käſe zu machen.

Des Fettes, welches man in gelinder Wärme ſchmelzen läßt, und in einem Gläschen zum Gebrauch aufhebt, bedient man ſich beſonders bey Brandſchäden, auch ſoll es in Augenkrankheiten bey den Pferden ſehr gute Dienſte thun **). Daß es aber, wie Schwenkfeld meint, die Pockennarben vertreiben ſollte, bezweifle ich ſehr. Der

Schaden

iſt aus der Nahrung abzunehmen.

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß dieſe Fiſche einen ſo ſtarken Geruch verbreiteten, daß die Fiſcher ſie daran des Nachts erkennten, ohne ſie zu ſehen.

2. Der Aberglaube, daß ſie aus Grundeln entſtünden, widerlegt ſich von ſelbſt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 326. n. 17. die Aeſche.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 140. n. 16. die Aeſche.

Bech-

*) Ausführlich ſehe man die Zubereitung in Krünitz Encyklopädie I. 435. ff.

**) S. Schrebers Samml. verſchied. Schriften. Halle 1756. S. 286.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 730. n. 12. die Aeſche.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 158. n. 4. tab. 24. die Aeſche.

Heppens Fiſche, 31. tab. 6. fig. 12. die Aeſche.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. IV. tab. 33. Salmo *Thymallus*.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 607. die Aeſche.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 27. n. 4. die Aeſche.

Meyers Thiere, II. tab. 52. die Aeſche.

Funkens Naturgeſchichte, I. 430. die Aeſche.

Döbels Jägerpraktik, IV. 69. n. 8. die Aeſche.

Gesners Fiſchbuch, 174. Aſch, Eſcher, Iſer.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 37. n. 48. Salmo Thymallus.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 447. Thymallus. Aſche, Eſche, Iſere, Titymili.

Artedi gen. piſc. 56. n. 3.

Der dritten Familie der Salme

4. Vierte Art: die große Maräne *).

Benennung.

Den Namen, große Maräne, hat ſie in Vergleichung mit der folgenden Art, weil ſie dieſe an Größe übertrifft. Sonſt heißt ſie auch Madui-Maräne, weil einige ehedem glaubten, daß dieſer Fiſch blos im Madui-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1381. ſp. 43. Salmo *Maraena*.

Maduiſee in Hinterpommern angetroffen werde, wovon aber die Erfahrung nachher das Gegentheil gelehrt hat. Im Mecklenburgiſchen und Oeſterreichiſchen ſoll ſie Rheinanke, und in der Schweiz Sandfellchen heißen. Hier käme alſo der Name Rheinanke abermals vor, den wir ſchon bey zwey ganz andern Fiſchen gehabt haben. Ganz unrecht wird ſie auch von einigen Muräne genannt.

Beſchreibung.

Der Körper dieſes Fiſches iſt länglich, der Rükken rund; der Kopf, im Verhältniß des Körpers, nur klein, und der abgeſtumpfte, vorn breite Oberkiefer iſt ſein vorzüglichſtes Unterſcheidungskennzeichen. Die Mundöffnung iſt klein. Die Kinnladen, von denen die obere hervorragt, haben keine Zähne. Die Zunge kurz, knorplicht, keilförmig, weiß und glänzend. Die Augen ſind groß, der Stern ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberglänzend. Die Farbe des Rückens iſt ſchwärzlich, an den Seiten oben bläulich, unten gelblich, der Unterleib weiß. Der ganze Leib iſt mit ſilberfärbigen zarten Schuppen bedeckt. Die Seitenlinie iſt punctirt, am Kopfe etwas gebogen. Die Floſſen haben die Farbe des Rückens. Die Schwanzfloſſe iſt gabelförmig. K. 8. R. 14. Br. 14. B. 11. A. 15. S. 20. Aber die Anzahl der Strahlen iſt ſich nicht immer gleich. Die gewöhnliche Länge des Fiſches iſt 2 bis 2½ Fuß, und das Gewicht 7 bis 8 Pfund. Die wenigſten ſind 3 bis 4 Fuß lang, und wägen alsdann 14 bis 20 Pfund.

Zergliederung.

Der Schlund hat dicke Häute, und endigt ſich durch einen ſtumpfen Winkel in den Magen. Der

Magen liegt in die Quere unter dem Zwerchfell, hat eine ſehr dicke und faſt knorplichte Haut. Am Darmcanal ſieht man eine Menge wurmförmiger Anhängſel, oder Blinddärme, von etwa 1 Zoll Länge, deren Anzahl ſich auf 140 bis 150 beläuft. Die Leber iſt ſehr klein, und beſteht aus einem großen und kleinen Lappen. Der Rogen liegt in einem doppelten Sacke vor den Eingeweiden. Hinter demſelben die Blaſe, von ungewöhnlicher Größe. Bey einem Fiſche von 2 Fuß 3 Zoll, war die Blaſe 1 Fuß 3 Zoll lang. Hinter der Schwimmblaſe liegen noch 2 Blutbehälter, durch welche das Blut zurück geführt wird. Die Galle ſoll ganz fehlen.

Aufenthalt.

Sie bewohnt die ſandigen uud mergelichten Seen Deutſchlands, Polens, der Schweiz und Oeſterreichs. Beſonders findet ſie ſich in dem Maduiſee, im Hitzendorferſee ohnweit Marienwalde, im Kalliſerſee, im Herrndorfiſchen und mehrern andern Seen in der Neumark. Auch in den mecklenburgiſchen Landſeen iſt ſie nicht ſelten.

Nahrung.

Aus der kleinen Mundöffnung und dem Mangel der Zähne läßt ſich ſchon vermuthen, daß dieſer Fiſch eigentlich kein Raubfiſch ſeyn könne. Vielmehr läßt ſich aus dem Baue des Magens ſchließen, daß ſeine Hauptnahrung aus dem Pflanzenreiche komme, weil alle fleiſchfreſſende Geſchöpfe nur einen häutigen Magen haben. Seine vorzüglichſte Nahrung iſt Moos, und der Mechanismus ſeiner Kinnladen und ſeines Mundes iſt recht dazu eingerichtet, daß er dies, wie mit einer Zange abkneipen kann. Die Kinnladen ſind auch ſehr ſcharf,

und

und das ganze Maul iſt mit einem Knorpel eingefaßt. Doch hat man außer dem Mooſe auch junge zarte Schneckengehäuſe, und ganz kleine Muſchelſchaalen in ſeinem Magen gefunden. Bloch fand auch einen ganz kleinen, halb verdaueten Steckerling darin.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Gewöhnlich hält der Fiſch ſich in der Tiefe auf, und kommt außer im Frühjahre und in der Laichzeit nur ſelten nahe an die Oberfläche des Waſſers. Selbſt wenn er laicht, bleibt er 3 bis 4 Klaftern tief unter demſelben, und 150 bis 200 Schritte vom Ufer entfernt. Im Frühjahr kömmt er allenthalben ans Vorland, um ſich von Schnecken- und Muſchelbrut zu ſättigen.

Er hat ein zartes Leben, und ſteht ſogleich ab, wenn man ihn an die Luft bringt. Doch läßt er ſich auch mehrere Meilen lebendig verfahren, und in andere Teiche verſetzen, wenn man die gehörige Behutſamkeit anwendet. Die Fäſſer, worin man die Fiſche verfahren will, müſſen weit ſeyn, und unter das Waſſer gebracht werden. Das Waſſer des Teichs, worin man ſie verſetzen will, muß ſo tief ſeyn, daß es auch in dem heißeſten Sommer nicht bis auf den Grund erwärmt werden kann, denn von der Wärme des Waſſers bekommen ſie die Windſucht, und ſterben; es muß auch einen Sand- oder Mergelgrund haben, und Muſchelbrut und Moos, allenfalls auch Stinte und Steckerlinge darin befindlich ſeyn. Da ſie ſehr weichlich ſind, dürfen ſie auch nicht geſtoßen oder gequetſcht werden, und beym Verfahren muß viel Waſſer über ihnen ſtehen, damit ſie der Froſt nicht trifft.

Die Maränen in Karwitzer See im Strelitziſchen waren ſchon im Jahr 1589 berühmt, denn zu der Zeit erhielt der Bürgermeiſter Schievelbein in Prenzlow Maränenlaich daher, womit er den nahe gelegenen See großen Wollentin beſetzte. *)

Wie lange die Maränen wachſen, iſt noch nicht ausgemacht. Aber langſam geht das Wachsthum gewiß von Statten, denn ſie fangen erſt an zu laichen, wenn ſie 1¼ Fuß lang ſind, und alsdann ſind ſie auch ſchon 5 bis 6 Jahr alt.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit iſt um Martini, und dauert 14 Tage bis 3 Wochen. Zu der Zeit kommen ſie, wie wir vorher gehört haben, der Oberfläche etwas näher. Fällt aber ein Sturmwetter ein, ſo verſchwinden ſie plötzlich. Sie vermehren ſich außerordentlich, und würden ſich noch mehr vermehren, wenn ſie nicht ſo viele Feinde hätten. Den Rogen einer Maräne, die etwas über eine Elle lang war, hat man 21 Loth ſchwer gefunden. In einem Quentchen hat man 204 Eyer gezählt, folglich enthielt der ganze Rogen 17136 Eyer. Wenn alſo von 1000 und mehrern Fiſchen, die in einem See jährlich etwa laichen mögen, nur die Hälfte der Eyer wirklich zur Brut käme, ſo müßte das eine ungeheure Menge Fiſche geben. Doch fängt man in dem Maduiſee allein jährlich an 3000 Stück.

Wenn der Fiſch laichen will, ſo reibt er ſich an dem Waſſermooſe, oder andern Kräutern und Steinen, und ſetzt

*) S. Beckmanns Beſchreibung der Mark Brandenburg, I. 1083. Franks alt und neues Meklenburg, Lpz. 1753. 4. S. 145.

ſetzt ſeine Eyer an denſelben ab, wo ſie ſo lange liegen, bis die Fiſchchen durch die Wärme entwickelt werden, und ausſchlupfen.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt ſehr zart und wohlſchmeckend, und hat, außer den vom Rückgrate abgehenden Grätchen oder Rippen, weiter keine Gräten. Im Herbſte ſchmekken ſie am beſten, weil ſie alsdann am fettſten ſind. Je größer ſie werden, deſto fetter und delicater ſind ſie. Man ißt ſie ſowohl friſch als geräuchert. In Kaſten mit Schnee gepackt laſſen ſie ſich ſehr weit verſenden, und halten ſich einige Monate hindurch.

Friſch ißt man ſie in Salzwaſſer gekocht, mit Eſſig, Oel, und klein gehackter Peterſilie, oder wie den Lachs, mit Salbey, Lorbeerblättern und Gewürze. Zum Verſchicken werden ſie auch einmarinirt. Die geräucherten werden als Leckerbiſſen mit märkſchen Rüben geſpeißt, und ſollen dem Lachs ſehr nahe kommen. Der

Fang

geſchiehet gewöhnlich zu drey verſchiedenen Zeiten, im Frühjahre, zur Laichzeit, und im Winter unter dem Eiſe.

Man fängt ſie mit einem 8 Klaftern tiefen Netze. Im Maduiſee werden in der Laichzeit etwa 15 bis 20 Schock gefangen. Im Frühjahre werden die wenigſten, die meiſten aber im Winter unter dem Eiſe heraus gefiſcht. Die Fiſcher gebrauchen dabey die Vorſicht, daß ſie der Brut mit möglichſter Aufmerkſamkeit ſchonen, und ſich zu dem Ende eines Netzes mit ſehr weiten Maſchen bedienen, welches der Brut den Durchgang verſtattet, weil der Fiſch gleich ſtirbt, ſo wie er an die Luft kommt,

 und

und von den größern künftig weit mehr Vortheil als von den kleinern zu ziehen iſt.

Feinde

haben die Maränen an Barſchen, Welſen, Hechten.

In ihren Eingeweiden hat man beſondere Arten von Aſcariden *) und Kratzern **) gefunden.

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört:

1. Daß man den Fiſch oft mit der Muräne verwechſelt.

2. Daß man ſonſt glaubte, er ſey blos im Maduiſee vorhanden.

3. Daß man ihn mit dem Blaufellchen verwechſelt.

4. Daß der Rogen auf dem Waſſer ſchwimme.

5. Daß der Öhrentaucher (Colymbus criſtatus) den Rogen auſſuche, und deshalb den Fiſchern zum Wegweiſer diene, ihre Netze auszuwerfen.

Schriften.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 142. n. 21. die große Maräne.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 734. n. 15. die große Maräne.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 172. n. 6. t. 27. III. 148. t. 27. die große Maräne.

Heppens Fiſche, 25. tab. 3. fig. 6. die große Maräne.

Siem-

*) Aſcaris Maraenae *Linn.* XIII. 3037. n. 70.

**) Echinorhynchus Maraenae L. XIII. 3049. n. 37.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 59. n. 8. die große Maráne.

Beſchäfftigungen der Berliniſchen Geſellſch. naturforſchender Freunde, IV. 78. Madui=Maráne. tab. 4.

Schriften der Berlin. Geſellſch., I. 236. große Maráne.

Berliner Beyträge zur Landwirthſchaftswiſſenſchaft, VI. 371. Maráne.

Bernoulli Sammlung kleiner Reiſen, I. 56.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 612. die Madui=Maráne; Lachsmaráne.

Funkens Naturgeſchichte, I. 429. die Maráne.

Steinbocks Fiſcherey, 212. Muráne, Moráne.

Wagners vollkommener Fiſcher, 162. Muráne.

Artedi gen. piſc. 75. n. 49.

Der dritten Familie der Salme

5. Fünfte Art: die kleine Maráne *).

Benennung.

In einigen Gegenden der Mark Brandenburg, in Mecklenburg und Schleſien, heißt ſie auch Moráne, ſonſt auch Muránichen. Ueberhaupt ſoll der Name Maráne oder Moráne von Morin, einem kleinen Orte an einem See in der Neumark, wo dieſe Fiſche häufig gefangen werden, herkommen.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1381. ſp. 44. Salmo *Maraenula*.

Beſchreibung.

Sie unterſcheidet ſich von der vorigen nicht nur durch ihre Größe, denn ſie wird nur 6, 8, höchſtens 12 Zoll lang, ſondern auch durch die hervorſtehende Unterkinnlade, und 10 Strahlen in der Rückenfloſſe. K. 7. Br. 15. B. 11. A. 14. S. 20.

Der Kopf läuft ſpitzig zu, iſt halb durchſichtig, und von einer grünbräunlichen Farbe. Die Augen ſind groß, der Stern ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberfarben. Die Kinnladen haben keine Zähne. Der Rücken iſt bläulich, der übrige Leib ſilberfarben, die Seitenlinie punctirt. Der ganze Körper iſt mit ſehr feinen leicht abfallenden Schuppen beſetzt, deren man an einem an 1800 gezählt hat. Die Zunge iſt kurz, ſpizzig, roth, und knorpelartig. Die Schwanzfloſſe gabelförmig.

Zergliederung.

Das Herz iſt, wie bey der großen Maräne, dreyeckigt. Mit der größten Fläche berührt es das Zwerchfell, die andern beyden Flächen ſind den Seiten zugekehrt. Im Ganzen kommen die innern Theile mit den Theilen der vorigen Art überein. Die Eyer haben die Größe des Mohnſamens. Der Milch liegt in zwey langen Streifen längs dem Rücken. Der Magen beſteht aus mehreren Häuten, die ſich leicht trennen laſſen. Am Darmcanal ſitzen eine Menge Blinddärme, 1 bis 2 Linien lang, deren Anzahl ſich aber nicht beſtimmen läßt. Die Menge der Blinddärme iſt bey der Kürze des Darmcanals bey dieſer und der vorigen Art der Grund, warum dieſe Fiſche ſo fett ſind. Das Rückgrat läßt ſich leicht nebſt den Gräten vom Fleiſche trennen. Man zählt 52 knorplichte Gelenke im Rückgrate

grate und 25 Rippen auf jeder Seite; die kleinen Gräten ungerechnet, die unten am Rückgrate ſitzen. Auch dieſer Fiſch ſoll keine Galle haben.

Aufenthalt.

Er findet ſich in der Mark, in Pommern, Schleſien, Preußen, Mecklenburg, Livland, u. ſ. w. in Seen, die einen ſandigen und mergelartigen Boden haben. In manchen Seen, z. E. im Krakower- und Feldberger-See ſind ſie ſehr häufig; in der Muritz aber ſcheinen ſie jetzt ſparſamer zu werden. Im Madui-See werden ſie ebenfalls gefunden, und noch an vielen andern Orten. Ihre

Nahrung

ſind Gewürme und Inſecten allerley Art; auch Schlamm und fette Erde.

Naturell, Sitten, Eigenheiten und Fortpflanzung

haben ſie mit den großen Maränen ziemlich gemein. Sie leben geſellſchaftlich beyſammen, und zwar in den tiefſten Stellen des Sees, welche die Fiſcher Maränenfänge nennen; und kommen außer der Laichzeit nicht zum Vorſchein.

Sie haben ebenfalls kein hartes Leben.

Ihre Laichzeit fällt auch um Martini, und ſie vermehren ſich ſehr ſtark.

Den Laich ſetzen ſie an Kräutern, die auf dem Grunde wachſen, ab.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt vortrefflich, und es kommt dabey gar nicht auf die Größe des Fiſches an. Beſonders rührt der

der gute Geſchmack von dem Waſſer her, woraus der Fiſch genommen iſt.

Man fängt ſie wie die vorigen. Nach Berlin werden ſie häufig gebracht, und mandelweiſe, das Mandel zu 3 bis 6 Groſchen, verkauft. Das Stück ſolcher Maränen wägt etwa 4 oder 5 Loth.

Man kocht ſie in Salzwaſſer, und ißt ſie wie die vorige Art. Einige richten ſie mit Butter und Peterſilien zu; andere eſſen ſie auch getrocknet, und in Butter gebraten.

Feinde

haben ſie an Waſſervögeln und Raubfiſchen genug. In ihren Kiefern findet ſich, wiewohl ſelten, der Fiekwurm.

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß man dieſen Fiſch zu den Karpfen gezählt hat, da er doch, nach ſeiner Fettfloſſe, offenbar unter die Salme gehört.

2. Daß man ihn mit dem Blaufellchen verwechſelt hat.

3. Daß man geglaubt hat, er komme in gewiſſen Seen nur alle 7 Jahr, wie unter den Vögeln der Seidenſchwanz, zum Vorſchein, und habe eben ſo viel Zeit zu ſeinem Wachsthum nöthig.

4. Wenn die Maräne 5 bis 6 Zoll groß iſt, ſo hat ſie mit dem Uckeley oder eigentlichen Weißfiſch (Cyprinus alburnus) von eben der Größe, viel Aehnlichkeit, und können beyde leicht mit einander verwechſelt werden. Die Uckeley werden auch nicht ſelten für Maränen verkauft, weil letztere in höherm Preiſe ſind. Aber wenn man beyde genau mit einander vergleicht, ſo kann man ſie leicht unterſcheiden. Denn der Uckeley hat keine

Fett-

Fettfloſſe, ſein Rücken iſt auch mehr rund und grünlich, der Kopf ſtumpf, und der Unterkiefer bogenförmig, welches ſich alles bey der Maräne anders verhält. Der Verſchiedenheit der Strahlen in den Floſſen nicht zu gedenken.

Schriften.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 142. n. 22. die kleine Maräne.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 735. n. 16. die kleine Maräne.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 176. n. 7. tab. 28. f. 3. die kleine Maräne.

Heppens Fiſche, 26. tab. 4. f. 7. die kleine Maräne.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 60. n. 9. die kleine Maräne.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 608. n. 51. die Marene.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 126. n. 236. Rebs, Muräne.

Richters Ichthyotheologie, 896. die Moräne.

Beſchäfftigungen der Berlin. Geſellſch. naturforſchender Freunde, IV. 84. die kleine Maräne.

Schriften der Berlin. Geſellſchaft, I. 238. kleine Maräne.

Stralſundiſches Magazin, I. 458. n. 18. Mareine.

Wulff Ichthyol. bor. 48. n. 65. Cyprinus Muraenula.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 416. Muraenula Sileſiaca. Muränichen, Murenen, Morenen.

Arte-

Artedi gen. piſc. 75. n. 47.

Der dritten Familie der Salme
6. Sechſte Art: das Blaufellchen *).

Benennung.

Dieſer Fiſch hat nach Verſchiedenheit ſeines Alters ganz verſchiedene Namen. Er muß erſt 7 Jahre haben, ehe er Fellch genannt werden kann. Im erſten Jahre heißt er Heuerling, Maidel und Mydelfiſch; im zweyten Jahre Stuben oder Steuben, deren es wieder zweyerley giebt: ordentliche oder blaue Stuben, die in der Tiefe- und Gröning- oder Grüningſtuben, die an erhabenen Oertern, und gegen den Strand oder das Ufer zu, gefangen werden; im dritten Jahre iſt es der berühmte und koſtbare Gangfiſch. Und dieſe Art iſt es eigentlich, der dieſer Name zukömmt, nicht aber dem Schnäpel. Im vierten Renken, oder Ränken; im fünften Halbfellch; im ſechſten Dreyer; im ſiebenten endlich der Blaufellche, der blaue Fellch, oder das Blaufellchen. Die ſyſtematiſche Benennung rührt vom Hrn. Doct. Wartmann zu St. Gallen her, der dieſen Fiſch zwar nicht zuerſt, aber doch am genaueſten und umſtändlichſten beſchrieben hat.

Beſchreibung.

Die ſchöne blauglänzende Farbe, womit er größtentheils bemahlt iſt, und die abgeſtumpfte obere Kinnlade ſind ſeine Unterſcheidungsmerkmale.

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1382. ſp. 45. Salmo *Wartmanni*.

Der Körper iſt breit und dünne, und mit dachförmig über einander liegenden hellblauen, weiß geſtreiften, gegen die Wurzel perlfarbigen Schuppen bedeckt. Der Unterleib iſt ſilberfarbig. Im Alter ſoll ſich die blaue Farbe des Rückens in eine ſchwarze verwandeln. Die Schwanzfloſſe iſt gabelförmig. K. 9. R. 15. Br. 17. B. 12. A. 14. S. 23. Die Kinnladen ſind von gleicher Länge, und haben keine Zähne; die Zunge iſt glatt und knorpelartig. Die Augen groß und hervorſtehend. Die Seitenlinie ſchwarz.

Die Länge des Heuerlings anderthalb bis 2, des Stuben 3 bis 4, des Gangfiſches 5 bis 7, des Renken 8 bis 9, des Halbfellchen 9 bis 11, des Dreyers 12 bis 13, und des Blaufellchens 14 bis 17 Zoll; die Breite iſt etwa wie eine flache Hand; und das Gewicht beträgt $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{4}$ Pfund. Unter tauſenden iſt kaum einer, der anderthalb Pfund wägt.

Er hat eine ziemliche Aehnlichkeit mit dem Hering, nur daß er größer und blauer iſt.

Zergliederung.

Das Herz hat eine dattelförmige Figur. Der obere Theil iſt breit, und endigt ſich in 2 breite, ſtumpfe Ecken, die dritte iſt unten. Auf beyden Seiten iſt es flach, wie zuſammengedrückt. Der Magen iſt hart, wie Knorpel, 2 bis 3 Zoll lang, und hat an der obern Mündung ein zottiges Angehänge von anderthalb Zoll. Die Höhle des Magens iſt enge, noch nicht ſo weit als ein Federkiel. Die Leber groß; die Gallenblaſe 2 bis 3 Linien lang, und mit ſchwarzbrauner Galle angefüllt. Der Darmcanal geht gerade vom Magen bis zum After, und hat, den Magen mitgerechnet, noch nicht

die

die Länge des Fiſches. Die Schwimmblaſe erſtreckt ſich vom Zwerchfelle bis an den After, dem Rückgrate der Länge nach hinunter, und iſt anderthalb Zoll lang.

Aufenthalt.

Dieſer Fiſch wird, ſo viel jetzt bekannt, in keinem andern Waſſer als im Bodenſee angetroffen, und wird für den ſchönſten und ſchmackhafteſten gehalten, den dieſer See hervorbringt. Doch hat jede der vorher angeführten Arten ihre beſondere Zeit und Gegend, wo ſie ſich aufhält, und wo ſie gefangen wird, wie wir nachher hören werden. Seine

Nahrung

ſind allerley Inſekten, Gewürme und Waſſerkräuter, auch eine Schwammart, das ſogenannte Fiſchbrod. Die Stuben bis zum Fellchen gehen dem trüben Waſſer nach, und ſchnappen nach den über der Oberfläche ſchwebenden Mücken. Sie ſollen auch nach ſehr kleinen Fiſchchen jagen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Gewöhnlich halten ſich die Fellchen in der Tiefe auf. Unter 50 Klafter tief kommen ſie ſelten zum Vorſchein, außer bey einfallendem Donner- oder Regenwetter, da ſie ſich mehr nach der Oberfläche erheben, bisweilen auf 20 und bis auf 10 Klafter Waſſer. Dieſen Umſtand benutzen die Fiſcher, denn je ſtürmiſcher und unruhiger der See und das Wetter iſt, deſto mehr Fellchen werden gefangen. Bey kaltem Wetter und Winde aber begeben ſie ſich wohl 100 bis 200 Klafter in die Tiefe hinunter, und dann iſt oft nicht ein einziger zu bekommen, weil die Garne und Netze, deren man ſich beym Fange dieſer Fiſche bedient, nicht ſo tief reichen.

Sie

Sie haben kein hartes Leben; vielmehr ſind ſie ſo empfindlich, daß ſie augenblicklich abſtehen, ſobald man ſie aus dem Waſſer ziehet. Sie können auch in keinem andern Waſſer erhalten werden, daher bekommt man nur ſehr ſelten einen lebendigen zu ſehen.

Sie ſollen ſehr ſchlau, und ſo wetterlaunicht ſeyn, daß, wenn im Frühjahre noch Schnee oder Froſt in der Natur zurück ſind, ſie gar nicht aus dem Grunde hervorkommen.

Um die Zeit vor Oſtern läßt ſich kein Gangfiſch bey Tage, und nach Oſtern keiner bey der Nacht, ſehen, noch fangen. Wenn Tages vorher warmer Sonnenſchein geweſen, wenn der See vom Regen anſchwillt, und der Südwind mäßig wehet, dann kommen ſie aus dem Grunde hervor, und ſind leicht zu fangen, ſo wie auch bey ſtiller und dunkler Witterung und bey einem ſanften Regen. Bey Nebel aber, bey Mondenſchein, das Waſſer müßte denn trübe ſeyn, wenn der See vom Schneewaſſer, das aus den Alpen kommt, groß wird, und der Wind ſtark bläſet, kommen ſie nicht aus der Tiefe. Stürme, Schneewaſſer von den Gebirgen, heftige Regen, oder gar zu kalte Nächte, u. dgl. ſind ſchon in mehrern Jahren meiſtentheils Urſachen eines ſchwachen und wenig ergiebigen Gangfiſchfanges geweſen. Wächſt im November und December der See an, und das Waſſer wird vom Winde herunter getrieben, ſo verlieren ſich die Gangfiſche, gehen nach der Tiefe, und kommen ihr Lebtage nicht wieder herauf, ſondern erwachſen zu Halbfellchen und Fellchen. Dieſen Umſtand giebt man als die Urſache an, daß es manchmal eine geraume Zeit hindurch ſo viel Fellchen und ſo wenig Gangfiſche gegeben.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den December, und dauert etwa acht Tage. Die Fiſche ſuchen zu dieſer Zeit die flachen Stellen, und ſetzen ihre Eyer in der Nähe des Ufers in rauhem Grunde ab. Sie vermehren ſich auſſerordentlich ſtark; ehemals aber waren ſie doch noch in weit gröſſerer Menge vorhanden, denn vor etwa vierzig Jahren wurden einmal in einer Nacht 35000 gefangen; und 10, 12 bis 20000 hat man wohl ehe auf den Märkten zu verkaufen gehabt.

Nutzen.

Mit dieſem Fiſch wird ein erſtaunend einträglicher Handel getrieben, denn es wird nach Verhältniß ſeiner Kleinheit faſt für keinen Fiſch in der Welt ſo viel bezahlt, als für den Gangfiſch. Sein Fleiſch iſt ſo zart und von ſo vortrefflichem Geſchmack, daß es faſt allen andern Fiſchen vorgezogen wird. Die Stuben werden entweder mit einer Brühe gegeſſen, oder in Butter gebacken, oder als Sallat zugerichtet. Die Gangfiſche werden auf dem Roſt gebraten, und mit einer Sauce von Weineßig, Provenceröl, Kapern und Anchovis gegeſſen. Die Ränken werden auf eben die Art zugerichtet, aber ſie ſind bey weitem nicht ſo delikat, als die Gangfiſche, ob es gleich einerley Fiſche ſind, und der ganze Unterſchied nur in dem des Alters von Einem Jahre beſteht. Die Gangfiſche werden auch marinirt, oder gebraten mit Eßig und Oel eingemacht, und ſowohl auf dieſe Art, als auch friſch, nachdem man die Eingeweide herausgenommen hat, in Fäßchen gepackt und verſendet. Nach Meidingen, Augsburg, Ulm, Regensburg, Nürnberg, Wien, Leipzig, Frankfurt, Strasburg, Lion, Paris, u. ſ. w.

werden

werden jährlich eine große Menge verſendet, ſo daß man faſt ſagen kann, daß der

Fang

dieſes Fiſches für die Fiſcher des Bodenſees das im Kleinen iſt, was der Hering im Großen für die nordiſchen Völker iſt.

Heuerlinge dürfen gar nicht gefangen werden.

Die Stuben werden vom Januar bis Oſtern zur Nachtzeit gefangen, von Oſtern hingegen bis Ausgangs Junii bey Tage.

Der Fang des Gangfiſches dauert von Lichtmeſſen bis zum Ausgang des Aprils, ſelten länger, weil alsdann das ſonſt ſchneeweiße Fleiſch ins Röthliche zu fallen pflegt. Vor Oſtern geſchiehet der Fang, aus den oben angeführten Gründen, bey der Nacht; bey Tage kann er bis Johannis geſchehen; und nach Bartholomäi dürfen die Fiſcher wieder am Tage auf die Gangfiſche und Ränken ausfahren, aber der Tagfang iſt immer ſchlecht und von keiner Erheblichkeit.

Halbfellchen und Dreyer werden im April und May gefangen, und wie die Ränken zubereitet und genoſſen. Dieſe nebſt den Fellchen fängt man mehr unten, oder mitten im See, jene hingegen mehr oberwärts.

Die Fangzeit des Fellchen iſt vom May bis in den Herbſtmonat. Den ganzen Sommer hindurch wird er alle Tage, den Sonntag ausgenommen, gefangen. Die man hernach fängt, werden gemeiniglich Morgens und Abends gezogen. Im September verlieren ſie ſich, und kommen erſt Ausgangs Decembers zur Laichzeit wieder zum Vorſchein. Alsdann werden ſie wieder aufs neue 7 bis 8 Tage, ſo lange der Laich dauert, gefangen, und

unter dem Namen der Katharinenfellchen verkauft. Sie ſind aber nicht ſo ſchmackhaft als im Sommer.

Sobald die Fellchen gefangen ſind, werden ſie gleich an den nächſten Ort gebracht, in flache Körbe zu 40 bis 50 Stück eingeſchichtet, und ſo zu Markte geliefert. Beym Einkauf wird vorzüglich auf die Farbe der Zotten an den Kiefern geſehen. Sind dieſe nicht ſchön lebhaft roth, ſo wird der Fiſch nicht mehr gekauft, weil man es dann für ein ſicheres Zeichen hält, daß er nicht mehr friſch iſt. Ein

Irrthum

iſt es wohl, wenn man den Fiſch mit dem Weißfellchen für einerley hält. Doch ſind große Naturforſcher auch der Meinung, daß noch nicht alles ſo genau beſtimmt ſey, um entſcheiden zu können, ob er als eine bloße Spielart vom Schnäpel, oder als eine beſondere Art angeſehen werden müſſe *).

Vorurtheil aber iſt es, daß nach dem April der Gangfiſch krank ſey, und nicht mehr zu eſſen ſtehe, weil alsdann ſein Fleiſch röthlich wird.

Feinde

hat er an mehrern Raubfiſchen, die ſowohl ihm ſelbſt, als dem Laich nachſtellen, beſonders an Rheinanken, deren Magen man immer voll Stuben und Gangfiſche gefunden hat. Dies wird auch zum öftern als ein Grund angeſehen, warum heut zu Tage, im Verhältniß gegen die vorigen Zeiten, ſo wenig Gangfiſche und Stuben gefangen werden **). In ſeinen Eingeweiden findet ſich

*) S. Blumenbachs Naturgeſchichte. 295. n. 6.

**) S. Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturf. Freunde. IV. 59.

ſich ein beſonderer Bandwurm, der der Ränkenbandwurm genannt wird *).

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 735. n. 17. das Blaufellchen.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 161. n. 15. tab. 105. das Blaufelchen.

Heppens Fiſche, 24. tab. 3. fig. 5. das Blaufellchen.

Beſchäftigungen der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde, III. 184. Blaufelche.

Funkens Naturgeſchichte, I. 434. das Blaufelchen.

Geßners Fiſchbuch, 187. a. Edle Albulen, Adelfiſch, Sandgangfiſch, Plitzling. 187. b. Blawling, Bratfiſch, Flecken, Felchen, Blawfelcken, Balhenen, Baal, Alboick, Renchen, Gangfiſch, Seelen, Mydelfiſch. — 188. b. Weißgangfiſch.

Artedi gen. piſc. 77. n. 51.

* * *

Der Bauchfloſſer
IV. Vierte Gattung: Der Hecht (Eſox).
Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt geſtreckt, ſchlank, mit harten Schuppen bedeckt, am Rücken rund, an den Seiten zuſammengedrückt, am Bauche breit. Die Seitenlinie iſt gerade, dem Rücken näher als dem Bauche, und kaum

*) Taenia Froelichii *Linn.* XIII. 3080. n. 91. — Naturforſcher. XXIV. 124.

kaum bemerkbar. Die Rücken- und Afterfloſſe ſehr kurz, und gegen einander über ſtehend. Die allermehreſten haben nur Eine Rückenfloſſe.

Der Kopf iſt oben platt gedrückt. Die Mundöffnung iſt ſehr groß. Die Kinnladen haben ſpitzige Zähne, und ſind bey den mehreſten von ungleicher Länge. Bey einigen iſt auch die Zunge mit Zähnen beſetzt.

Die Kiefenhaut hat 7 bis 12 Strahlen.

Es ſind Raubfiſche. Die mehreſten leben in ſüßen Waſſern, einige aber auch im Meere.

Unter den bis jetzt bekannten 13 Arten ſind folgende 3 Europäer:

1. Der Pfeilhecht, Eſox Sphyraena.
2. Der gemeine Hecht E. Lucius.
3. Der Hornhecht, E. Belone.

* * *

Der Hechte

1. Erſte Art: der Pfeilhecht *).

Wir bemerken dieſen Fiſch, von deſſen Naturgeſchichte übrigens noch ſehr wenig bekannt iſt, hier um deswillen mit, weil er, wider die übrigen Arten dieſer Gattung, mit zwey Rückenfloſſen verſehen, davon die erſte ſtachlicht iſt. R. 5, 10. Br. 12. B. 6, A. 10. S. 7. (Linné.) Die Schwanzfloſſe iſt gabelförmig. Die Länge des Fiſches ſoll etwa eine Spanne betragen, und ſein Fleiſch wohlſchmeckend ſeyn. Er findet ſich im adriatiſchen, ſardiniſchen, und überhaupt im mittelländiſchen Meere.

Schrif-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1389. ſp. 1. Eſox *Sphyraena.*

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 336. n. 1. der Pfeilhecht.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 148. n. 4. der Pfeilhecht.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 100. n. 14. Eſox Sphyraena.

Artedi gen. piſc. 93. n. 12.

* * *

Der Hechte

2. Zweyte Art: der gemeine Hecht *).

Benennung.

Unter dem Namen Hecht kennt man dieſen Fiſch überall. Nur bekommt er von ſeiner Größe, Eigenſchaft, und ſonſtigen Beſchaffenheit, noch mancherley Nebenbenennungen. So heißt z. E. ein ſehr großer Hecht ein Haupthecht; ein Hecht von mittlerer Größe ein Mittelhecht oder Schüſſelhecht; ein einjähriger, etwa eine Viertelelle langer, ein Maßhecht, auch Grashecht, weil um dieſe Zeit noch die grüne Farbe vorzüglich auf dem Körper herrſcht; ein gelb und ſchwarz gefleckter heißt Hechtkönig; alte Hechte werden Grundhechte genannt; Hechte in Lachen und Flüſſen heißen Rohrhechte; die in Seen und Teichen, Seehechte. Von ihrer frühern oder ſpätern Laiche heißen ſie Frühhechte, Hornungs- oder Hornhechte, Märzhechte, Froſch- und Paddenhechte, und Mayhechte, wovon nachher.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1390. ſp. 5. Eſox *Lucius*.

Beſchreibung.

Das Unterſcheidungskennzeichen iſt der oben zuſammengedrückte breite Mund, der mit der untern Kinnlade faſt gleiche Länge hat. Die Mundöffnung erſtreckt ſich beynahe bis an die Augen, und theilt faſt den ganzen Kopf in zwey Theile. Die Kinnladen haben mehrere Reihen ſcharfer Zähne, die von vorn nach hinten immer größer werden, und wovon wechſelsweiſe der eine feſt, der andere beweglich iſt; im Gaumen allein ſtehen 3 Reihen Zähne; ihre Anzahl mag ſich wohl an 700 belaufen.

Die Augen ſind klein, der Stern ſchwarz, der Ring goldfarben, an der obern Hälfte mit dunkelgrünen Puncten beſetzt. Bey großen Hechten iſt der Ring auch manchmal ganz grün, bey Mittelhechten gelblich, und der Stern bläulich. Die Naſenlöcher groß, auf beyden Seiten doppelt.

Die Farbe des Körpers iſt nach dem Alter, dem Aufenhalt, Beſchaffenheit des Waſſers, Nahrung, und andern Umſtänden verſchieden, mehrentheils oben olivenbraun, ſchwarz marmorirt, unten weiß, mit kleinen grauen Flecken. Oft iſt auch der Rücken ſchwarzgrün, an den Seiten aber heller, und ſo weit, als dieſe Farbe geht, iſt der Körper hell oder dunkler gelb geſleckt, Bauch und Kehle graulich weiß. Die Schuppen ſind länglich rund, hart und ſitzen ſehr feſt. Richter hat an Einem auf 17000 gezählt, der etwas über 4 rheinl. Fuß groß war. Bruſt und Bauchfloſſen ſind röthlich; Rücken- After- und Schwanzfloſſe braun, mit ſchwarzen Puncten oder Flecken bezeichnet. K. 15. R. 20. Br. 14. B. 10. A. 17. S. 20. Die Größe iſt ſehr verſchieden. Die gewöhnlichen Hechte ſind 1 bis 2 Fuß

lang,

lang, und 3 bis 5 Pfund ſchwer. Aber in Rußland, in der Wolga, und im Mecklenburgiſchen erreichen ſie wohl nicht ſelten eine Länge von 6 bis 9 Fuß, und ein Gewicht von 20 bis 40 Pfunden. Im December 1752 ward in dem Teiche bey Dresden einer von 43 Pfunden gefangen.

Zergliederung.

Im Kopfe hat man 72 beſondere Knochen gezählt, an denen die Einbildungskraft alle Paſſionsinſtrumente hat finden wollen. Das Herz iſt länglich. Die Leber liegt auf der linken Seite, iſt einfach, länglich platt; an einem 20pfündigen wog ſie ohne Galle faſt ¾ Pfund. Die Samenbehältniſſe auf beyden Seiten ſehr groß; die Gallenblaſe groß; die Galle ſehr bitter und von gelber Farbe. Schlund und Magen weit. Der Darmcanal hat nur eine Beugung, und iſt alſo ſehr kurz. Die Schwimmblaſe iſt einfach, und gleicht einem Kegel, deſſen Grundfläche nach dem Zwerchfell, die Spitze hingegen nach der Schwanzfloſſe zugekehrt iſt *). Im Rückgrate befinden ſich 61 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 30 Rippen.

Aufenthalt.

Er findet ſich in ganz Europa, in Perſien, und im nördlichen Amerika, in Flüſſen, Seen und Teichen, beſonders in allen fließenden, etwas beträchtlichen Gewäſſern, auch im caſpiſchen Meere. Doch iſt er in Dännemark, Norwegen und Schweden nicht ſo häufig, als in

*) Umſtändlich und genau beſchrieben und abgebildet findet man die Schwimmblaſe des Hechts in Fiſchers Verſuch über die Schwimmblaſe der Fiſche. 41. und 46. fig. 1. — Von dem Gehörorgan des Hechts ſ. Campers kleine Schriften. II, 2. p. 19.

in andern Ländern Europens. Er hält ſich zwar an allen nicht zu niedrigen Stellen der Flüſſe auf, liebt aber vorzüglich tiefe Stellen am Ufer, wo altes Holz, Pfähle, Gebüſche und Kraut, auch kleiner und hoher Schilf ſtehen. Mitten im Strome, wo er beſonders reißend iſt, findet man ihn ſeltener. Nahe bey einem Wirbel, oder wo der Fluß eine Stauung macht, an der Spitze eines Einſchlages, wenn ſie tief genug iſt, und unter Geſträuchen, welche über das Waſſer ſich neigen, pflegt gewöhnlich ſein Stand zu ſeyn.

Nahrung.

Alles, was ihm vorkömmt; Fiſche, Fröſche, Kröten, gemauſerte Krebſe, Bruchſchlangen, Waſſerratten, Feld- und Waſſerſpitzmäuſe, todte Hunde, Katzen, junge Gänſe, Enten, und andere Waſſervögel, auch Theile von Menſchen u. dergl., alles dieſes hat man in ſeinem Magen geſunden. Im Nothfall nimmt er auch mit Inſekten vorlieb.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Dieſer Fiſch iſt der fürchterlichſte Feind aller Bewohner der Flüſſe und Seen, der mit den Fiſchen im Waſſer, wie der Wolf im Walde mit den Thieren, umgeht, der ärgſte Raubfiſch, der nicht nur kleinere Fiſche, als er ſelbſt iſt, angreift, ſondern auch an größere ſich macht, und ſie, wenn er ſie nicht auf einmal verzehren kann, doch zu Schanden beißt, und nach und nach auffrißt, auch ſeiner eigenen Art nicht ſchont. Beſonders geht er mit der Karpfenbrut in den Teichen ſehr übel um, daher man ſich ſehr hüten muß, ihn nicht in Karpfenteiche zu ſetzen. Bey aller Vorſicht aber iſts doch manchmal nicht zu verhüten, daß Hechte in einen Teich

kommen,

kommen, die kein Menſch hineingeſetzt hat. Gemeiniglich werden ſie durch die wilden Enten hineingebracht, die entweder den verſchluckten Rogen unverſehrt wieder von ſich geben, oder es bleibt ihnen derſelbe auch an den Füßen hängen, und auf ſolche Art transportiren ſie ihn von einem Teiche zum andern, zumal wenn dieſe nahe beyſammen liegen.

In einem Hechte, der 7 Fuß maß, hat man 16 Pfund unverſehrte Fiſche gefunden.

Das Tückiſche und Verſchlagene kann man dem Hechte ſchon an ſeinem Blicke anſehen. Bey warmer Witterung ſteht er zuweilen ganz ſtille, bis eine anſcheinende Gefahr, oder der Anblick einer Beute ihn auffordert. Dann ſchießt er in einer beträchtlichen Entfernung mit großer Schnelligkeit auf ſeinen Raub zu, und verfehlt ihn nicht. Der Bau ſeiner Kinnladen iſt auch recht dazu eingerichtet, mit den Zähnen ſeine Beute feſtzuhalten, daß ſie ihm nicht wieder entkommen kann.

Wenn es wahr iſt, wie man davon die Erfahrung haben will, daß der Hecht ſich nicht an die Schleihe macht, ſo liegt der Grund gewiß nicht darin, daß dieſer Fiſch, wie einige ſagen, gleichſam ſein Arzt ſey, an dem er ſich reibe, wenn er verwundet wäre, und ihm die fette Klebrigkeit deſſelben zum Pflaſter diene, ſondern wenn der Hecht raubt, ſo geſchiehet es in der Höhe; auf dem Grunde der Flüſſe und Teiche raubt er nicht. Nun aber ſtecken die Schleihen faſt beſtändig im Schlamme, und kommen nur, wenn ſie mattes Waſſer haben, in die Höhe. Da hat man denn vielleicht bemerkt, daß die Schleihen in einem Waſſer, worin ſich Hechte befunden haben, verſchont geblieben ſind, und ſolches der Discretion des Hechts zugeſchrieben. Man ſetze aber nur

beyde

beyde in einen Fiſchkaſten zuſammen, ſo wird der Hecht den Schleihen bald das Arztlohn geben.

Der Hecht wächſt ſchnell, und hat ein zähes Leben. Außer dem Waſſer ſteht er nicht ſo leicht ab. Wenn er hinlängliche Nahrung hat, wird er bald groß, und erreicht auch ein hohes Alter.

Ein Hecht von 6 Zollen kann in einem Teiche bey gutem Futter, in einem Jahre 14, und im andern 22 bis 23 Zoll lang werden. Man kann ſie wie die Ferkel mäſten, denn ſie freſſen alles, was in der Haushaltung von thieriſchen Theilen abgeht, Gedärme, u. dgl. vorzüglich aber in Stücken gehackte Aale. Giebt man ihnen aber nicht genug Nahrung, ſo freſſen ſie ſich unter einander ſelbſt auf. In Flußwaſſertrögen, oder Fiſchkaſten und Hältern kann man ſie, beſonders im Winter, ſehr lange erhalten. *)

In England, wo dieſe Fiſche nach dem Fette geſchätzt werden, geſchieht es nicht ſelten, daß die Verkäufer den Hechten den Bauch aufſchneiden, und das Fett zeigen, öfters auch, wenn ſie ſolche nicht verkaufen, wieder zunähen, und ins Waſſer werfen.

Das Alter eines Hechts ſetzt man gemeiniglich auf 30 bis 40 Jahre; doch führt man mehrere Beyſpiele an, wo Hechte an 100, ja 267 Jahr alt geworden ſeyn ſollen. Der Kaiſer Friedrich II. hatte im Jahr 1267 einen mit einem kupfernen Ringe in die See geworfen, der 1497 bey Heilbronn wieder gefangen wurde. **) Ob das Alter, wie einige behaupten, durch die

*) Vom Einſetzen der Hechte in Hälter, ſ. Krünitz Encyklopädie, XIII. 715. ff.

**) S. Gesners Fiſchbuch, Fol. 176. *b*.

die Ringe am Rückgratswirbel ſich beſtimmen laſſe *), iſt wohl noch nicht ganz ausgemacht.

Fortpflanzung.

Der Hecht laichet zu drey unterſchiedenen Malen, und dieſe Verſchiedenheit der Laichzeit gründet ſich gewöhnlich aufs Alter.

Ein Theil laicht in den beyden erſten Monaten des Jahres, und dies ſind die ſogenannten Früh- oder Hornungshechte. Wenn auch das ganze Waſſer mit Eis bedeckt wäre, ſo nahen ſie ſich doch dem Ufer unter demſelben, bis ſie etwas Gras finden, wo ſie ihren Laich anbringen können.

Der zweyte Theil hat ſeine Laichzeit im März und April. Dies ſind die Märzhechte, und weil ſie um dieſe Zeit ſchon Padden oder Fröſche fangen, werden ſie auch Padden- oder Poggenhechte genannt. Die Brut von dieſen geräth, wegen des alsdann gemeiniglich hohen Waſſers, am beſten. Je höher der Hecht zu dieſer Zeit ſteigen kann, deſto lieber iſt es ihm. Der dritte Theil laicht erſt im May, und ſie heißen daher Mayhechte.

Der Hecht laicht allemal an ſeichten, mit Gras und Sträuchern bewachſenen Ufern, ſucht auch wohl überſchwemmte Wieſen auf, und achtet es dabey nicht, wenn auch der Rücken über dem Waſſer hervorraget. Man findet in manchen Gegenden, im Vorjahr, wenn die ausgetretenen Flüſſe ſich wieder in ihre Ufer zurückgezogen haben,

*) S. Schwediſche Abhandl. XXI. 218.

haben, die jungen Hechte in großer Menge auf den Wieſen. Mit dem Laichen machen die kleinen den Anfang, und die übrigen folgen nach. Sie unternehmen gemeiniglich ihre Reiſen zu dieſem Behuf paarweiſe. Oft verzehrt auch der größere den kleinern bey dieſem Geſchäffte. Wenn das Weibchen mit den Eyern nach dem Ufer kommt, ſo wird es ſchon von dem Männchen begleitet. Große Weibchen haben mehrere Milcher zu Begleitern; von den kleinern aber halten ſich immer Paar und Paar zuſammen. Das Weibchen geht alsdann am niedrigſten Ufer ſo weit herauf als möglich, und das Männchen ſchwimmt ihm bald zur Seite, bald hinter ihm her. Sobald es ſtillſtehet, drängt das Männchen ſich ſo dicht als möglich, an ſeine Seite an, und beyde entledigen ſich des Milchs und Rogens unter beſtändigem Reiben an einander, wobey ſie die Schwänze links und rechts drehen, auch mit den Schwänzen ſo heftig ſchlagen, daß das Waſſer hoch in die Höhe ſprützt. Dies Spielwerk wird oft wiederhohlt, und kann unter beſtändigem Auf- und Niederſchwimmen am Ufer 10 bis 12 Stunden lang dauern. Nach der Verſicherung erfahrener Fiſcher ſchießt das Weibchen ſeine Eyer nicht alle auf einmal, ſondern kömmt ans Ufer zurück, und laicht wieder. Milch und Rogen der Fiſche, die man zur Laichzeit fängt, fließen von ſelbſt aus, und ſprützen weit weg, wenn man den Bauch mit den Fingern nur etwas drückt. Wenn mehrere Männchen einem Weibchen nachfolgen, ſo will jeder der erſte ſeyn, der ſich ihm nähert. Die letztern lagern ſich dem nähern zur Seite, und ſo findet man zuweilen 4 bis 5 neben einander, an der Seite eines Weibchens. Letzteres wendet ſich bey dieſer Gelegenheit bald auf dieſe, bald auf jene Seite,

und wenn es mit dem Schwanze ſchlägt, ſo thun es alle Männchen zugleich. *)

Wenn nun die Witterung gut iſt, und nicht zu viel Laich auf die eine oder andere Art verlohren geht, ſo vermehren ſie ſich ſehr. Richter hat ſich die Mühe gegeben, die Eyer von mehrern Hechten zu zählen, und die Vermehrung zu berechnen. In einem fand er 88000, und in einem andern, deſſen Rogen 2 Pfund 5 Loth wog, über 90000. Im dritten Jahre zum wenigſten, laicht er ſchon. **) Um Cüſtrin, Sonneburg, bey Landsberg im Bruche der Oder und Warte, wurden ſonſt die Hechte ſo häufig gefangen, daß man eine ganze Schüſſel voll Hechtslebern für einen Groſchen kaufen konnte.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt bekanntlich ſchmackhaft und geſund, ſo daß es wegen ſeiner guten Verdaulichkeit auch von Kranken genoſſen werden kann. Es wird ſowohl friſch, als eingeſalzen, getrocknet und geräuchert gegeſſen. Das ſchmackhafteſte Gericht, das der Hecht giebt, iſt dieſes, daß man ihn friſch mit Sardellen ſpickt, ihn an einen Spieß ſteckt, und mit Butter und Citronenſaft braten läßt. ***)

Große und alte Hechte haben ein etwas ſchwer verdauliches Fleiſch, das einen guten Magen erfodert. Im Februar iſt der Hecht am fetteſten und ſchmackhafteſten, im März am ſchlechteſten. Im Julius und Auguſt wird

*) Von dem Laichen des Hechts, ſ. Schwediſche Abhandlungen, XV. S. 77—79.

**) S. Richters Ichthyotheologie, 639—641.

***) Von den verſchiedenen Arten der Zubereitung, ſ. Krünitz Encyklopädie, XXII. 601. ff.

wird er wieder gut, und bekommt ein derberes Fleiſch. Die Milchner werden den Rognern vorgezogen. In Dümpfeln und Gräben bekommen ſie in heißer Witterung ein weiches Fleiſch, das den Geſchmack dieſes Fiſches ſehr herunter ſetzt.

Es wird ein ſtarker Handel damit getrieben.

Aus der Galle macht man eine gute gelbbräunliche Malerfarbe. Von der Leber nehmen die Fiſcher ein Merkmal des Winters her, welches ziemlich genau eintreffen ſoll. Wenn ſie nämlich nach der Gallenblaſe zu breit, der vordere Theil aber ſpitzig und ſchmal iſt, ſo ſoll es einen langen und harten Winter bedeuten.

Schaden.

Dieſer iſt aus der Nahrung und Raubſucht des Fiſches hinlänglich zu beurtheilen.

Der Rogen wird von einigen für ſchädlich gehalten, und ſoll Ekel, Bauchkneipen, Brechen und Purgiren verurſachen. Aber es mag wohl ſo arg damit nicht ſeyn. Andere eſſen ihn mit Sardellen als eine Delicateſſe; auch bereitet man ihn im Winter, in Pommern und in der Mark, wie Caviar *).

So gefährlich aber auch der Hecht allen übrigen Waſſerbewohnern iſt, ſo hat ihm doch die Natur auch auf der andern Seite wieder

Feinde

genug zugeſellt, die ſeiner allzugroßen Vermehrung Grenzen ſetzen.

Da er an flachen Stellen laicht, ſo wird ſein Rogen häufig von Waſſervögeln verzehrt.

Auch

*) S. Hupels Topogr. von Livland II. 465. — Pallas Reiſe durch Rußland. Ausz. I. 93.

Auch wird den jungen Hechten ſowohl von mancherley Waſſervögeln, als auch von Bärſchen, Sandern und andern Raubfiſchen nachgetrachtet.

In ſeinen Gedärmen findet ſich der Nadelwurm *), ferner im Darmcanal gewiſſe ſchneeweiße Kratzer **), im Magen und in der Speiſeröhre beſondere Platt- oder Bindwürnmer ***), auch hat er den knotigen Fiſchbandwurm †) oft in großer Menge bey ſich.

Die Menſchen ſtellen ihm durch verſchiedene Arten von

Fang

nach; ſowohl mit Wathen oder Ingarnen, als mit Hamen, Wurfgarnen, Reuſen, Angeln und Nachtſchnüren. Auch fängt man ſie vermittelſt einer Gabel, oder des ſogenannten Speers. ††)

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört:

1. Daß die Einbildung in dem Kopfe das ganze Leiden Chriſti mit allen dazu gehörigen Paſſionsinſtrumenten abgebildet zu finden glaubt.

2. Daß das Weibchen den Milch verſchlinge, um ſeine Eyer damit zu befruchten. Vermuthlich iſt dieſer Irr-

*) Aſcaris Acus *Linn.* XIII. 3037. n. 7. Goeze Eingeweidew. 90.

**) Echinorhynchus Lucii *Linn.* XIII. 3049. n. 38. Goeze Eingeweidew. 156.

***) Faſciola Lucii *Linn.* XIII. 3058. n. 36. Goeze Eingeweidew. 172.

†) Taenia noduloſa *Linn.* XIII. 3072. n. 50. Goeze Eingeweidew. 418

††) Hiervon ausführlich in Krünitz Encyklopädie, X. 531. II. 107. XV. 600. XXII. 587. ff.

Irrthum daher entſtanden, weil man in der Laichzeit zuweilen ſiehet, daß, wenn mehrere Männchen ſich um ein Weibchen bemühen, diejenigen, die ſich nicht den übrigen zur Seite legen können, ſich hinten, und zuweilen unter dem Bauche des Weibchens aufhalten.

3. Daß das Herz aus einem lebendigen Hechte geriſſen, das Fieber vertreibe; das Fett ein Mittel gegen den Huſten ſey; die kreuzförmigen Beinchen im Kopfe ein Mittel wider die Epilepſie wären, u. dgl. m.

4. Unwahrſcheinlich iſt es, daß in Curland einmal ein Hecht von 7 Klafter Länge, und in Siebenbürgen mehrere von 200 Pfund gefangen würden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 339. n. 1. der gemeine Hecht.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 147. n. 2. der gemeine Hecht.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 296. n. 1. der Hecht.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 738. n. 1. der gemeine Hecht.

Deſſen Spatziergänge, I. 199. der Hecht.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 299. n. 1. t. 32. der Hecht.

Heppens Fiſche, 95. tab. 28. fig. 52. der Hecht.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. I. tab. 10. Eſox Lucius.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 62. n. 1. der gemeine Hecht.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 614. der Hecht.

Fiſchers

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 123. n. 224. Hecht.

Leems Nachrichten von den Lappen in Finnmarken. 175. der Hecht.

Richters Ichthyotheologie, 740. der Hecht.

Rau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 31. n. 5. der Hecht.

Krünitz Encyklopädie, XXII. 580. Hecht.

Funkens Naturgeſchichte, I. 394. der gemeine Hecht.

Baldingers mediciniſches Journal, I. 5. S. 54. Von dem Alter eines Hechts, der von 267 Jahren iſt gefangen worden.

Stralſundiſches Magazin, I. 456. n. 13. der Hecht.

Wagners vollkommener Fiſcher, 131. Hecht.

Naturforſcher, XV. 167. der Hecht.

Döbels Jägerpraktik, IV. 69. der Hecht.

Börners Land- und Stadtwirthſchaft, II. 279. der Hecht. (in einem Weibchen 148000 Eyer.)

Gesners Fiſchbuch, 175. Hecht.

Wulff Ichth. boruſſ. 38. n. 49. Eſox Lucius.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 434. Lucius. Hecht.

Artedi gen. piſc. 87. n. 1.

* * *

Der Hechte

3. Dritte Art: der Hornhecht. *).

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1391. ſp. 6. Eſox *Belone*.

Benennung.

Er heißt auch Hornfiſch, Meernadel, Nadelfiſch und Pfeilfiſch; lauter Benennungen, die theils von ſeinem dünnen ſchlanken Leibe, theils von ſeinem langen ſpitzigen Schnabel, der einer Schuſterpfrieme gleicht, hergenommen ſind. Aber dieſe Namen werden auch noch mehrern Fiſchen gegeben, wie wir weiter unten hören werden, daher man ſich vor Verwechſelung hüten muß. Hornhecht iſt die paſſendſte Benennung. In Danzig nennt man ihn Schneffel.

Beſchreibung.

Die Länge dieſes Fiſches beträgt gewöhnlich 1, bis $1\frac{1}{2}$ Fuß, und ſein Gewicht etwa $\frac{1}{2}$ Pfund; zuweilen, doch ſelten findet man auch welche von 3 bis 4 Fuß. Die langen runden pfriemenförmig zugeſpitzten Kinnladen, wovon die untere länger als die obere iſt, zeichnen ihn von den übrigen Arten dieſer Gattung aus. Beyde Kinnladen ſind mit eingreifenden ſcharfen Zähnen beſetzt, daher entſteht die ſägenförmige Geſtalt derſelben.

Der Körper iſt lang und ſchmal, beynahe viereckig. Stirn, Genick und Rücken ſind ſchwarz; die Seiten grün ins Blaue ſpielend und zur Hälfte mit zarten länglichen Schuppen bedeckt. Der Bauch iſt glatt, und mit einer glänzenden Silberfarbe überzogen. Der Kopf iſt klein, und nur durch den langen Schnabel vergrößert. Die Augen ſind groß, der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarben. Die runden Naſenlöcher ſtehen dicht an den Augen. Die Backen und Kiefendeckel ſind ſilberfarben, und ſpielen ins Blauliche und Grünliche. Der Schwanz iſt am Ende ſehr dünne, und lanzenförmig. Die Floſſen ſind kurz. K. 14. R. 20.

Br. 13. B 7. A. 23. S. 23. Die Bruſt- und Bauchfloſſen ſind grau, und vielzweigicht; After- und Rückenfloſſe blaulich, und einfach; die Schwanzfloſſe iſt blau, und hat einen kleinen Ausſchnitt.

Aufenthalt.

Faſt in allen Weltmeeren. In der Oſtſee ſehr häufig. Bey Warnemünde wird er zu ganzen Schiffsböten gefangen. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt weiter nichts bekannt, als daß er ein Raubfiſch iſt, der ſich gewöhnlich in der Tiefe aufhält, vom März bis zum Junius aber haufenweiſe an die Küſten kommt, um zu laichen, und ſich gemeiniglich vor den Makrelen ſehen läßt.

Merkwürdig iſt es, daß ſeine Gräten beym Kochen und Räuchern eine ſchöne grüne Farbe annehmen, und zuweilen im Finſtern leuchten.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt trocken, und nicht ſonderlich ſchmackhaft, und wird an vielen Orten nur von dem gemeinen Manne gegeſſen. Manche machen ihn auch friſch wie den gemeinen Hecht zurecht, und eſſen ihn geräuchert mit märkiſchen Rüben.

In Holland ſchneidet man ihn in Stücken, ſetzt ihn ein, und braucht ihn zum Köder beym Dorſchfang.

Schaden

thut er als Raubfiſch. Durch den übermäßigen Genuß ſeines Fleiſches ſoll ſich der gemeine Mann in Gegenden, wo er in Menge zu haben iſt, häufig das Fieber zuziehen.

Feinde

hat er beſonders an Robben und Weichfiſchen. Der

Fang

geſchiehet vorzüglich zur Laichzeit, wo man ihn beym Schein der Fackeln, mit einem, an einem hölzernen Stiele, mit vielen ſpitzigen Zacken verſehenen Inſtrumente ſticht. Er wird auch in Netzen gefangen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 341. n. 6. die Meernadel.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 148. n. 3. tab. 36. Meernadel oder Hornhecht.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 296. n. 2. der Hornfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 740. n. 2. der Hornhecht.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 236. n. 2. der Hornhecht.

Heppens Fiſche, 96. tab. 28. f. 53. der Hornhecht.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 621. der Hornhecht; die Meernadel.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 63. n. 2. Hornhecht.

Leipziger Magazin zur Naturkunde von Leske und Hindenburg, III. 76. Eſox Belone.

Berliniſche Sammlungen, VIII. 234. Pfeilfiſch oder Schneffel, mit einer Abbildung.

Funkens Naturgeſchichte, I. 393. der Hornhecht.

Ges-

Geſners Fiſchbuch, 48. *b.* das erſte Geſchlecht des Hornfiſches oder Meernadeln.

Artedi gen. piſc. 87. n. 2.

⁂

Der Bauchfloſſer

V. Fünfte Gattung: der Aehrenfiſch.

(Atherina.)

Allgemeine Kennzeichen:

Der Körper iſt an den Seiten mit einem Silberſtreifen beſetzt.

Die Kiefenhaut hat 6 Strahlen.

Die Oberkinnlade iſt etwas flach; daher heißen dieſe Fiſche auch Flachkiefer.

Man kennt bis jetzt 5 Arten, von denen aber nur

1. Eine Art: der Schnepfenfiſch *)

in den europäiſchen Meeren befindlich iſt.

Er wird etwa fingerslang, hat einen obenher platten und eckigen Kopf, der in einen flachen Kiefer ausläuft. Die Mundöffnung iſt weit, die Kinnladen haben kleine Zähne. Die Augen ſind groß, der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarben, die Schuppen, welche den Körper bedecken, ſind nach Verhältniß des Körpers ziemlich groß, und liegen dachförmig über einander. Der Rücken iſt weißlich, mit ſehr kleinen ſchwarzen Puncten beſtreuet; die Seitenlinie ſchwärzlich, unter derſelben läuft der Silberſtreif bis zum Schwanze hin. Der After liegt in der Mitte des Körpers. Alle Floſ-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1396. ſp. 1. Atherina *Hepſetus*.

ſen ſind weißlich. Der Schwanz iſt etwas gabelförmig. Der Rückenfloſſen ſind zwey. R. 8, 9. Br. 12. B. 6. A. 13. S. 20. (Haßelquiſt.) Die Schwimmblaſe iſt ſehr groß.

Der Eyerſtock iſt einfach und länglich, wie der Kern einer Olive, und von ſchwarzer Farbe. Er nimmt faſt die ganze Höhle des Unterleibes ein, und iſt vermittelſt des Bandes des Darmfelles, das durch die ganze Höhle des Unterleibes geht, am Boden des Unterleibes über der Schwimmblaſe befeſtiget. Wenn er dem Reifen ſehr nahe iſt, und dann geöffnet wird, ſieht man ihn voll von goldfarbigen Eyern, wovon die größten wie Hanfkörner ſind. Alle werden unter einander durch einen Leim, und durch eine große Menge ſich darin zertheilender Blutgefäße zuſammen gehalten.

Dieſer Fiſch, der einige Aehnlichkeit mit der Sprotte hat, aber kleiner iſt, findet ſich im mittelländiſchen und rothen Meer, und iſt beſonders um Sardinien ſehr häufig. Die Sarden nennen ihn Segreto, die Genueſen Quennara.

Er hält ſich ſehr nahe am Ufer auf, lebt in Geſellſchaft, ſoll ſehr ſchlau ſeyn, und ſich von ganz kleinen Fiſchen nähren.

Schon in den erſten Tagen des Märzes ſieht man die erſte Brut haufenweiſe bey ſtillem Meere in den Mündungen der Höhlen umher ſchwimmen; aber ſie ſind vorſichtig genug, die Gefahr zu vermeiden, wenn man ſie mit einer Schale aus dem Meere fangen will.

Das Weibchen ſetzt in einer und derſelben Jahreszeit zu mehrern Malen die Eyer ab, und ſucht glatte Körper auf, um ſie daran zu befeſtigen. Die Schalen mancher

cher Seemuſcheln ſind oft mit der Brut dieſes Aehrenfi-ſches bedeckt.

Sobald die Brut heraus iſt, vereiniget ſie ſich, und bildet eine Geſellſchaft; und da dieſe Fiſche ſich nur we-nig unter der Oberfläche des Waſſers aufhalten, ſo be-merkt man um die Klippen und in den Höhlungen, Le-gionen davon. Man muß ſehr behende ſeyn, um dieſe Thierchen mit einem Becken im Waſſer zu fangen. So lange bis ſie 4 oder 5 Linien lang ſind, ſind ſie faſt ganz durchſichtig; von da an aber fangen ſie am Rück-grate an, dunkler zu werden.

Im Hafen von Smyrna fängt man die ausgewach-ſenen folgendermaßen. Man macht einen Kuchen von Waſſer und Mehl, legt Stückchen davon auf ein Netz, und läßt dies an einem Stricke im Waſſer hinunter. Die Fiſche kommen darnach in großer Menge, und ſo oft man das Netz aufzieht, thut man einen beträchtlichen Fang.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 349. n. 1. der mittelländiſche Kornährenfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thier-reichs, V. 151. n. 1. der Schnepfenfiſch.

Haßelquiſts Reiſe nach Paläſtina, 425. n. 90. Atherina *Hepſetus*.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 203. Segreto.

Brünniche Ichth. maſſil. 80. n. 97. Atherina *Hepſetus*.

Pennant britt. Zool. III. 328. tab. 65. the Athe-rine.

Cavolini's Abhandl. über die Erzeugung der Fiſche ꝛc. 38 — 44. der Aehrenfiſch.

Artedi gen. piſc. 59. n. 2.

* * *

Der Bauchfloſſer
VI. Sechſte Gattung: die Meeräſche.
(Mugil.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt weißlich.

Die Lippen, wovon die untere kielförmig iſt, ſind pergamentartig.

Die Zähne fehlen in den Kinnladen. Ueber den Mundwinkeln iſt ein kleines umgebogenes Zähnchen befindlich.

Die Kiefenhaut hat 7 krumme Strahlen. Die Kiefendeckel ſind platt und abgerundet.

Unter den bekannten 5 Arten, hat Europa nur

1. Eine Art: Die großköpfige Meeräſche *)

oder den Großkopf, die von einigen auch Meerbarbe und Meeralant genannt wird, aufzuweiſen, ſich im mittelländiſchen und andern europäiſchen Meeren befindet, und zur Laichzeit in die Flüſſe ſteigt. Auch im Nil ſoll ſie häufig ſeyn.

Von den übrigen Arten unterſcheiden ſie ſich durch den dicken Kopf und die 5 Strahlen in der vordern Rückenfloſſe. Hintere R. 11. Br. 13. B. 6. A. 10. (Haßelquiſt) S. 12. (Linne).

Die

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1397. ſp. 1. Mugil *Cephalus*.

Die Länge des Fiſches beträgt etwa 1 Fuß. Die Geſtalt des Körpers kommt der, einer Aeſche ziemlich bey. Der Kopf platt gedrückt. Die Mundöffnung groß. Die Zunge knorpelartig, und ſammt dem Gaumen mit Zähnen verſehen. Die Augen groß; der Stern ſchwarz, der Ring aus dem Silberfarbenen ins Grüne ſpielend. Die Schuppen klein und zart, und ſitzen ſehr feſt.

In Sardinien wird er vorzüglich häufig im Meere, in Flüſſen und in Teichen gefangen. Man ißt ihn ſowohl friſch als geräuchert, und verſendet ihn in Menge bis in die entfernteſten Städte der Inſel. Die Fiſcherey davon macht einen beträchtlichen Handelsartikel daſelbſt aus. In einigen Gegenden Sardiniens ſollen dieſe Fiſche zuweilen 25 Pfund ſchwer gefunden werden. Das Fleiſch iſt von ſehr gutem Geſchmack, und leicht zu verdauen, doch wird das von denen aus dem Meere, den Teichfiſchen vorgezogen; auch ſoll es in den Wintermonaten derber, ſchmackhafter und geſunder ſeyn, obgleich der Fiſch im Sommer am fettſten iſt. Friſch bratet man ihn gewöhnlich auf dem Roſte, und die geräucherten werden faſt auf ähnliche Art, wie die Bücklinge, zubereitet.

Aus dem Rogen bereitet man in Italien überhaupt eine Art von Caviar, welche Botargo, oder Botargum genannt, und woraus eine große Delicateſſe gemacht wird. Man vermiſcht nämlich den Rogen entweder mit dem Blute des Fiſches, oder nimmt ihn auch ohne dieſe Vermiſchung, läßt ihn einige Stunden mit Salz beſtreuet liegen, preßt ihn 24 Stunden zwiſchen zwey Bretern, wäſcht ihn ab, trocknet ihn 14 Tage an der Luft oder im Rauche, und ißt ihn mit Baumöl und Citronenſaft.

Der

Der beſte ſo zubereitete Rogen hat eine hellrothe Farbe. Man nimmt den Rogen von den größten Fiſchen dazu. Die Zeit, wo man ihn zu dieſer Zubereitung ſammelt, iſt von der Mitte des Heumonats bis gegen das Ende des Septembers, weil um dieſe Zeit der Fiſch am vollſten iſt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 352. n. 1. der Großkopf.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 152. n. 2. der Dickkopf.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 751. die großköpfige Meeräſche.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 623. der Großkopf.

Cetti Naturgeſch. von Sardinien, III. 85. 203. Meerbarbe, Seebarbe.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 123. n. 225. Großkopf, Meeralant.

Haſſelquiſts Reiſe nach Paläſtina, 428. n. 91. Cephalus.

Pennant britt. Zool. III. 329. n. 151. t. 66. the Mullet.

Brünniche Ichth. maſſil. 81. n. 98. Mugil Cephalus.

Artedi gen. piſc. 225. n. 1.

Der Bauchfloſſer

VII. Siebente Gattung: Der Fliegfiſch.

(Exocoetus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt weißlich, der Unterleib eckig. Die Bruſtfloſſen ſehr groß, zum Fliegen eingerichtet; die

die Strahlen vorn her mit einer ſcharfen Kante verſehen.

Der Kopf iſt geſchuppt. Die Kinnladen haben keine Zähne, und ſind auf beyden Seiten mit einander verbunden.

Die Kiefenhaut hat 10 Strahlen.

Man nennt dieſe Fiſche auch Wachtelfiſche, weil man glaubt, daß unter den Selaw oder Wachteln, deren im 4. B. Moſ. XI. 31. gedacht wird, ſolche Fiſche zu verſtehen wären. Sonſt heißen ſie auch fliegende Heringe, weil ſie den Heringen an Größe beykommen, und ziemlich die Geſtalt derſelben haben. Man muß ſie nicht mit mehrern fliegenden Fiſchen aus ganz andern Gattungen verwechſeln.

Die XIII. Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems hat 3 Arten, wovon wir aber hier nur

1. Eine europäiſche Art: die fliegende Wachtel *),

bemerken. Die Länge dieſes Fiſches erſtreckt ſich ſelten über einen Fuß. Kopf und Rumpf ſind an den Seiten etwas zuſammengedrückt. Der Bauch iſt etwas platt, und an beyden Seiten einigermaßen kielförmig. Die Augen ſind groß, der Stern blau, der Ring gelb. Die Schuppen ſind groß und weißröthlich, die Floſſen grau; die Bruſtfloſſen ſind ſehr lang, die Afterfloſſe geſpalten, die Schwanzfloſſe gabelförmig.

Er iſt der häufigſte aller fliegenden Fiſche, findet ſich meiſt in allen wärmern Weltmeeren, und theils in unſäglicher Menge.

Gewöhn-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1399. ſp. 1. Exocoetus *volitans*.

Gewöhnlich halten ſie ſich im hohen Meere auf, zuweilen nach Stürmen aber nähern ſie ſich auch den Küſten.

Vermittelſt der ſehr langen Bruſtfloſſen können ſie etwa einen Büchſenſchuß weit fliegen, ſobald aber ihre Floſſen trocken werden, fallen ſie wieder ins Waſſer. Von den Doraden, und andern Raubfiſchen, werden ſie häufig verfolgt, und wenn ſie ſich durch den Flug vor dieſen Feinden in Sicherheit ſetzen wollen, lauern ihnen ſchon wieder Fregatten, Albatroſſe, und andere Waſſervögel auf, daß ihnen alſo auf alle Fälle ſchlecht gerathen iſt. Aber ſie ſind auch dieſen Thieren zum Theil zur Nahrung angewieſen, und nicht umſonſt in ſo ungeheurer Anzahl vorhanden. Da ſie, wegen der ſphäriſchen Geſtalt ihrer Cryſtalllinſe, außer dem Waſſer nicht gut ſehen können, ſo fallen ſie oft in die Schiffe *).

Sie haben ein ſehr ſchmackhaftes Fleiſch.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 355. n. 1. tab. 9. fig. 4. die fliegende Wachtel.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 152. n. 1. tab. 39. die fliegende Wachtel.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 742. die fliegende Wachtel.

Iſerts Reiſe nach Guinea, 14.

Allgemeine Reiſen, I. 333. Ein Fiſch ſo groß als ein Häring, der Flügel hat.

Adan-

*) Die innern Theile dieſes Fiſches, inſonderheit die Muskeln, welche die zum Fliegen dienenden Floßfedern bewegen, auch das Auge ꝛc. findet man von Brown beſchrieben in den Philoſ. Transact. Vol. LXVIII. 791.

Adanſons Reiſe nach Senegall, 98. fliegende Fiſche.

White voy. to new South Wales. tab. 266. f. 2.

Pennant britt. Zool. III. 333. tab. 67. the winged Flying-Fiſh.

Gesners Fiſchbuch, 37. b. Mugil alatus. Fliegender Meeralet.

Artedi gen. piſc. 49. n. 1.

* * *

Der Bauchfloſſer

VIII. Achte Gattung: Der Hering. (Clupea.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt zuſammengedrückt, ſchmal, und mit Schuppen von mittlerer Größe bedeckt. Die Seitenlinie iſt gerade, dem Rücken nahe, und mit demſelben parallel laufend. Der Bauch iſt kielförmig, mit ſägeförmig hervorſtehenden Schuppen. Alle Floſſen, außer der Schwanzfloſſe, ſind ziemlich kurz. Letztere geſpalten.

Der Kopf iſt gleichfalls zuſammengedrückt. Die Kinnladen ſind mehrentheils von ungleicher Länge, und die obere iſt mit ſägeförmig gezähnelten Bartfaſern verſehen. Die Zunge iſt kurz, meiſtens mit kleinen einwärts gebogenen Zähnchen beſetzt.

Die Kiefenhaut hat mehrentheils 8 Strahlen, und die Kiefen ſind inwendig mit bürſtenartigen Faſern beſetzt.

Faſt alle hieher gehörige, bis jetzt bekannte 14 Arten leben in der Tiefe des Meers, nähren ſich von Inſekten, Gewürmen und Fiſchbrut, werden aber ſelbſt

wieder

wieder von einem Heer anderer Raubfiſche verfolgt. Manche Arten ſind für das Menſchengeſchlecht äußerſt wichtig.

Wir bemerken folgende 4 Europäer.

1. Den gemeinen Hering, Clupea Harengus.
2. Die Sprotte, Cl. Sprattus.
3. Die Alſe, Cl. Aloſa.
4. Die Sardelle, Cl. Encraſicolus.

* * *

Der Heringe
1. Erſte Art: der gemeine Hering *).

Benennung.

Hering, oder Häring, iſt die gewöhnliche Benennung, unter welcher dieſer nutzbare Fiſch allenthalben bekannt iſt. Nach ſeiner verſchiedenen Beſchaffenheit, Eigenſchaft, Alter, und andern Umſtänden, bekommt er noch mancherley Nebenbenennungen, deren wir an ihrem Orte gedenken wollen. Ob die Benennung Hering davon herkomme, weil man ihn in großen Heerden antrifft, laſſen wir dahin geſtellt ſeyn.

Beſchreibung.

Das Characteriſtiſche an dieſem Fiſche iſt der ungefleckte Körper, die hervorſtehende Unterkinnlade, und 17 Strahlen in der Afterfloſſe. R. 18. Br. 18. B. 9. S. 18.

Der Kopf iſt klein. Die Augen groß; der Stern ſchwarz; der Ring ſilberfarben. Die Mundöffnung klein. Die kurze ſpitzige Zunge iſt, wie der inwendige Mund,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1402. ſp. 1. Clupea *Harengus*.

Mund, mit kleinen Zähnen beſetzt. Auf dem Kiefen-deckel ſieht man meiſtentheils einen violetten oder ro-then Fleck, der aber nach dem Tode des Fiſches ver-ſchwindet. Der Rücken iſt dick und rund, ſchwärz-lich; Seiten und Bauch ſilberfarben. Die Schup-pen ſind länglich, und liegen wie Dachziegel über einan-der. Die Länge des Fiſches beträgt 11 bis 12 Zoll, und ſein Umfang, da wo er am breiteſten iſt, 3 bis 4 Zoll. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß der Gaumen eine ſilberfarbige bogenartige Erhöhung, voll Falten, vorſtellt, eine knö-cherne, halb zirkelrunde Einfaſſung hat, und mit ſehr vielen kleinen Zähnen beſetzt iſt. Hinten im Maule ſind noch zwey Erhöhungen mit eben ſolchen Zähnen verſehen. Der Schlund iſt mit dünnen Fleiſchfaſern, und mit Drüſen von verſchiedener Geſtalt und Größe beſetzt. Das Zwerchfell iſt knorplicht; das Herz dreyeckig, die Schwimmblaſe einfach, auf beyden Seiten ſpitzig zulaufend; der Magen doppelt, und jeder hat faſt die Länge eines Zolls. Die

Nahrung

des Herings beſteht in kleinen Fiſchen, allerley Seege-würmen, beſonders einer kleinen Krebsart, die in Nor-wegen Aat heißt *). Wenn ſie dieſe Krebſe gefreſſen haben, ſo iſt ihr Magen voll von einer rothen Materie, die, wenn man den Bauch drückt, von ihnen geht. In dieſem Zuſtande nehmen ſie das Salz nicht gut an, und verder-

*) Rodaat, Rödaat, ſ. Beckmanns Bibl. III. 44. Krü-nitz Encyklopädie. XX. 714.

verderben bald, weil dieſe kleinen Thierchen eher in die Fäulniß übergehen, als die Heringe vom Salz durchdrungen ſind.

Aufenthalt.

Er bewohnt die Tiefen des nördlichen und atlantiſchen Oceans, auch die Oſtſee, und kömmt im Frühjahr, Sommer und Herbſt an die Küſten und Mündungen der Flüſſe, um zu laichen und Nahrung zu ſuchen. Die größern in der Nordſee heißen eigentlich **Heringe**, die kleinern, die ſich mehr in der Oſtſee aufhalten, **Strömlinge**, oder **Strandheringe**.

Naturell, Eigenheiten und Fortpflanzung.

Es iſt bekannt, daß die Heringe, beſonders zu gewiſſen Jahrszeiten, in manchen Gegenden Europens in ganz ungeheurer Menge vorhanden, zur andern Zeit hingegen an eben denſelben Küſten entweder gar nicht, oder doch nur zuweilen, und in weit geringerer Anzahl bemerkt werden. Wo kommen die Heringe her, wenn ſie mit einemmale erſcheinen? Wo haben ſie ſich ſo lange aufgehalten, und wo bleiben ſie, wenn ſie wieder verſchwinden?

Ueber dieſen Umſtand giebt es zweyerley verſchiedene Meinungen. Eine, der man ſchon ſeit dem 12ten Jahrhundert zugethan geweſen iſt, und die auch noch heut zu Tage von großen Männern vertheidigt wird, beſteht darin: daß die Heringe ihren gewöhnlichen Aufenthalt in den am weiteſten gegen Norden gelegenen Abgründen des Meers — im Eismeere — haben, daß ſie hier laichen, und ſich ſo ungeheuer vermehren, daß es ihnen an Nahrung fehlt, und ſie alſo Colonien ausſchicken müſſen, um anderwärts zu leben; daß ſie, wenn ſie das nordiſche

Eis haufenweiſe verlaſſen, von Hayfiſchen, Nordkapern, Schellfiſchen und andern Feinden angefallen und von dieſen in die atlantiſche See u. ſ. w. gejagt werden; oder daß ſie aus Mangel der Nahrung, oder durch irgend einen andern Inſtinct getrieben, auch wohl wegen der übermäßigen Vermehrung und des gewaltigen Gedränges unter den nimmer ſchmelzenden Eisfeldern des Nordmeers, alle Jahr beſtimmte und regelmäßige Reiſen nach den europäiſchen Küſten, zumal nach den Orcaden und Norwegen u. ſ. w. vornehmen; und wenn ſie das, was ſie von Fiſchen und Gewürmen längs den Küſten von Norwegen gefunden, verzehrt haben, ſich an die Küſten von Schottland, von da nach England, ferner an die flandriſche Küſte, und in den Canal zwiſchen Frankreich und England begeben, ſich hier theilen, einige ihren vorigen Weg wieder zurück nehmen, die meiſten aber zwiſchen England und Irland an dem weſtlichen Ufer von Irland hinauf wieder in die Nordſee gehen, und ſich hier bis zum Frühjahr des folgenden Jahres verbergen u. ſ. w. *).

Andere Ichthyologen leugnen indeſſen den Winteraufenthalt der Heringe im Eismeer, und die Wanderungen aus demſelben nach dem nördlichen Europa und Amerika **) gänzlich, weil nicht nur die erſtaunliche

*) Die Wanderungen der Heringe, und was ſonſt dahin gehört, findet man umſtändlich beſchrieben in folgenden Schriften. 1) Hamburgiſches Magazin. XXIII. 563. 2) Krünitz ökonomiſche Encyklopädie. XX. 716. ff. 3) Naturforſcher, oder Abhandlungen über ausgewählte Gegenſtände aus den Reichen der Natur. Görlitz 1795. 8. S. 192. ff.

**) Ob der Hering, den Schöpf an der Küſte von Neuyork ſahe, unſer Hering ſeyn mag? S. Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde. VIII. 2. p. 179.

Weite des Weges, da er vom Frühjahr bis zum Herbſt viele tauſend Meilen zurücklegen müßte, dieſe Züge unwahrſcheinlich machte, ſondern auch, weil in Gothenburg bis in den März, und an den Küſten von Schwediſch Pommern im Januar und Februar, häufig Heringe gefangen, ſie auch überhaupt in denjenigen Gegenden der europäiſchen Meere, wo ihr gewöhnlicher Fang iſt, in manchen Stellen das ganze Jahr hindurch, im Eismeere hingegen ſelten oder gar nicht angetroffen werden, man auch die Heringe niemals in ihre Heimath zurückkehren geſehen hat, ſondern ſie verſchwinden zu gewiſſen Zeiten plötzlich, und gehen alſo vermuthlich nur in die tiefe See, aus welcher ſie, wie mehrere andere Fiſche, um ſich fortzupflanzen, und die hiezu nöthige Sonnenwärme zu genießen, an die Küſten, flachen Stellen, und in die Mündungen der Flüſſe heraufkommen.

Sie erſcheinen aber nicht an allen Orten zugleich, indem die Laichzeit nach der Beſchaffenheit des Waſſers und der Himmelsgegend, und nach dem Alter des Fiſches verſchieden iſt. Die Holländer nennen diejenigen, die ſchon im Frühjahr gelaicht haben, und vom Rogen und Milch leer ſind, Hohlheringe, Schoßheringe und Ylenheringe. Diejenigen aber, deren Leib voll Milch und Rogen iſt, Vollheringe, und die im Sommer laichen, heißen bey ihnen Majeken. Sonſt heißen auch Majekens- oder Maikens- d. i. Mädchens- oder Jungfernheringe die frühen und zu allererſt gefangenen, worin noch zur Zeit weder Milch noch Rogen kenntlich iſt, die zwar an ſich fett, zart und wohlſchmeckend, aber nicht dauerhaft ſind.

An den amerikaniſchen Küſten laichen ſie gewöhnlich vom Januar bis zum April. Sie ziehen ſich da nicht

nicht nur in die Meerbuſen, ſondern auch in die Flüſſe und andere ſüße Waſſer. Wenn zu kalte Witterung einfällt, halten ſie ein mit laichen, und gehn auch wohl auf kurze Zeit in die Tiefe. Nach etlichen Tagen, wenn ſie ihr Fortpflanzungsgeſchäffte vollendet haben, ſchießen ſie mit einem, dem Platzregen ähnlichen Geräuſche wieder in die hohe See.

In manchen Jahren findet ſich der Hering auf einer Stelle an einer und eben derſelben Küſte mehr ein, als auf der andern, wovon man den Grund noch nicht weiß.

Ueberhaupt aber ſcheint Wind und Wetter einen ſtarken Einfluß auf ſeine frühere oder ſpätere, geringere oder häufigere Erſcheinung zu haben. Bey gutem und ſtillem Wetter geht er in großen Schaaren ganz oben im Waſſer, und ſucht das Land; geht er aber tiefer ins Waſſer, ſo iſt dies ein ſicheres Merkmal, daß das Wetter bald werde ſtürmiſch werden.

Die Vermehrung des Herings iſt ganz zum Erſtaunen. In einem Rogen zählt man 20 bis 30000 Eyer. Man kann von der Menge der jungen Brut ſich einigermaßen einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß in einem Jahre von den Holländern allein ehemals an 200,000 Tonnen gefangen worden, welches eine Anzahl wenigſtens von 192 Millionen Heringen ausmacht, ohne was nun noch von andern Nationen gefangen worden. Ueberhaupt hat man berechnet, daß von den Fiſchern jährlich ohngefähr tauſend Millionen gefangen werden. Zwiſchen Grönland und dem Nordcap iſt ein Zwiſchenraum von ohngefähr 200 Meilen, und doch ſind über zwey Drittel deſſelben mit Heringen, zur Zeit ihrer Erſcheinung bedeckt. Sie hemmen oft den Lauf

der Flüſſe, und an manchen Küſten ſchöpfen die Einwohner ſie mit großen hölzernen Kellen aus dem Waſſer. Von den Raubthieren werden gewiß eben ſo viel, vielleicht noch mehr, als von Menſchen gefangen, und dennoch kommt alle Jahr ein ſo unermeßlicher Schwarm aus dem Schooße des Meeres auf die Oberfläche empor, daß man von dem Glanze ihrer Schuppen ſonſt ſogar die Entſtehung des Nordlichts herleitete. Die Fiſcher nennen dieſen Glanz den Heringsblick.

An einigen Küſten, z. E. in Norwegen, Schweden ꝛc., hat zwar die Anzahl dieſer Fiſche ſeit einiger Zeit abgenommen, wovon der Grund aber wahrſcheinlich in der Habſucht der Fiſcher liegen mag, die mit engen Netzen nicht nur den Rogen zerſtöhrten, ſondern auch die Laichenden nicht ſchonten, und die kleinen Heringe mit ausfiſchten. Denn wie die Vögel ihren Geburtsort wieder aufſuchen, und ſich da anzubauen ſuchen, ſo thun es auch die Fiſche. Werden ſie aber geſtöhrt, ſo ziehen ſie in andere Gegenden. Auch in der Oſtſee, wo ſchon im XIII. Jahrhunderte ein wichtiger Heringshandel getrieben worden iſt *), findet ſich der eigentliche große Hering jetzt nur ſparſam, und derjenige, den man noch in Menge fängt, iſt mager und klein. Vielleicht daß ſie hier nicht mehr ihre Hauptnahrung im Ueberfluß finden, oder daß andere unbekannte Urſachen, die Beſchaffenheit des Waſſers, u. dgl. ihnen entgegen ſtehen.

Der Hering hat ein zartes Leben, und ſtirbt augenblicklich, wenn er aus dem Waſſer kommt. Doch hat man es in Schweden verſucht, ihn in ſüßen Waſſern zu ziehen. Es ſoll auch gelungen, aber der Fiſch ausgeartet ſeyn. Der

Fang

*) S. Andersons Geſchichte des Handels, II. 256.

Fang dieſes Fiſches beſchäfftiget und ernährt jährlich viele tauſend Menſchen. Jede Nation treibt ihn an ihren eigenen Küſten; der ſtärkſte Fang aber iſt doch vornehmlich in dem ſchottiſchen Meere bey den Orkneys-Inſeln und Schetland, wo ſich die Heringe gegen den 8ten und 10ten Junius in ganz unglaublicher Menge ſehen laſſen. Hier werfen die Holländer in der Nacht vom 24ſten auf den 25ſten Junius das erſte Netz aus, und die Fiſcher und Matroſen müſſen vor ihrer Abreiſe ſchwören, daß ſie den Termin beobachten, und ihre Netze nicht früher auswerfen wollen. Auch dürfen ſie überhaupt nirgends länger, als bis zum 25ſten Januar ihre Fiſcherey treiben.

Der Fang geſchiehet deswegen bey der Nacht, weil man an dem Heringsblick den ankommenden Schwarm der Fiſche erkennen kann; überdem, da der Hering nach dem Lichte gehet, das Licht der Schiffslaternen, auch wohl die in dieſer Abſicht bis nahe ans Waſſer herabgeſenkten Laternen, die Fiſche herbeylocken, die Dunkelheit der Nacht aber, und das dazwiſchen ſchimmernde Licht der Lampen, ſie verhindert, die ausgeſtellten Netze wahrzunehmen.

Die Netze, deren man ſich zu dieſer Fiſcherey bedient, ſind 1000 bis 1200 Schritt lang, beſtehen aus 50 bis 55 Wänden, und ſind aus grober perſiſcher Seide oder gutem Hanf geſtrickt. Ein ſeidenes kann wohl 3 Jahre aushalten. Wenn es des Nachts ausgeworfen und des Morgens aufgezogen wird, gehen wohl 3 Stunden darauf, ehe es völlig auf das Schiff gewunden werden kann. Es enthält zuweilen 10 bis 11 Laſten. Man behauptet, daß die Holländer alle Jahre 300,000 Tonnen Heringe verkaufen, und im Jahr

1662 ſollen von dieſer Republik 450,000 Perſonen ſowohl Fiſcher, als Theilnehmer und Arbeiter, mit dieſem Fiſchfange beſchäfftigt geweſen ſeyn. England, Frankreich, Dännemark und Schweden treiben ebenfalls einen beträchtlichen Heringsfang, aber er iſt doch mit dem der Holländer nicht zu vergleichen *).

Schon der Umſtand alſo, daß der Heringsfang an ſich ſo viele tauſend Menſchen ernährt, macht den

Nutzen

dieſes für die nördliche Erde ſo wichtigen Fiſches, einleuchtend. Nun bedenke man, wie vielen Menſchen der Hering zur Nahrung dient, und wie viel einzelne Perſonen, die ſich mit dem Fange gar nicht beſchäfftigen, durch den Handel im Großen und Kleinen, ſich davon ernähren.

Sobald der Hering aus dem Waſſer iſt, werden ihm die Kiefern abgeſchnitten, das Eingeweide, bis auf Milch und Rogen ausgenommen, und er in ſüßem Waſſer ausgewäſſert, und ſofort eingeſalzen. Das Einſalzen geſchiehet auf eine zweyfache Art: die eine wird weiß, die andere roth eingeſalzen, genannt.

Das ſogenannte weiß einſalzen beſteht darin, daß man ſie 12 bis 15 Stunden in ſtarke Salzlake legt, und darauf in Fäſſer packt. Auf dem Lande werden ſie wieder herausgenommen, die guten von den ſchlechten ſortirt, und ſchichtweiſe mit Salz in andere Fäſſer gepackt. Zu den Tonnen nehmen die Holländer Eichenholz, und gehen überhaupt mit der Bereitung der Heringe in aller Abſicht ſo ſorgfältig um, daß ihre Heringe vor allen übrigen den Vor-

*) Vom Heringsfange überhaupt ſ. Krünitz Encyklopädie, XX. 729 — 743. und 760. — 791.

Vorzug haben. Die auf dieſe Art eingeſalzenen Heringe werden Salzheringe, oder gemeiniglich nur ſchlechtweg Heringe genannt.

Wenn die Heringe roth eingeſalzen werden, ſo bleiben ſie wenigſtens 24 Stunden in der Salzlake liegen, werden alsdann mit den Köpſen an hölzerne Spieße geſpießt, und in einem dazu gebaueten Ofen, der auf einmal 12000 Stück faßt, geräuchert und gedörrt. Dieſe heißen Bückinge, Bücklinge, Picklinge, oder Pecklinge. Wenn ſie in Tonnen eingepackt ſind, ſo heißen ſie Tonnenbücklinge, ſind ſie aber in Stroh gelegt, Strohbücklinge, letztere ſind etwas weniger geſalzen, als die erſtern. Wenn ſie ſo fett ſind, daß man ihnen den Rücken aufſchneiden, und ſie ſo räuchern muß, heißen ſie Speckbücklinge *).

Außerdem hat man in Schweden noch eine Art Sauerheringe, wozu nur wenig Salz genommen wird, und die alsdann in einer offenen oder durchlöcherten Tonne gähren müſſen.

Die Isländer und Grönländer trocknen den Hering an der Luft.

Es iſt nun bald 400 Jahr, daß man den Hering eingeſalzen, oder vielmehr eingeſalzen in Tonnen einzuſchlagen angefangen hat. Vor dieſer Zeit mag man ihn zwar eingeſalzen, aber getrocknet und geräuchert, vielleicht auch friſch gegeſſen haben. Wilhelm Beukelszoon von Bierfliet in Flandern, — einige nennen ihn auch Johann Beukelem hat 1416 zuerſt die Kunſt Heringe zu ſalzen und zu packen erfunden. Er ſoll 1474 geſtorben ſeyn.

*) Vom Einſalzen und Zubereitung der Heringe und Bücklinge ſ. Krünitz am angef. O. 748 — 751.

Man ißt den Hering entweder roh, mit allerley Vorkoſt, oder auch geſotten, gebraten, geſpickt, gebacken, gefüllt, marinirt u. ſ. w. *) Wenn der Hering geſund ſeyn ſoll, muß er weder zu friſch noch zu alt ſeyn, und wenigſtens 10 Tage vom Salze durchdrungen worden ſeyn. Die allererſten neuen Heringe, die an den Gräten oft noch bluten, ſind nicht die dienlichſten; ſie nehmen zu leicht einigen Grad der Fäulniß an, denn das Salz, welches ſie davor beſchützen ſollte, liegt oft noch in ſeinen würflichten Cryſtallen auf ihnen, wenn ſie zu uns kommen. Ganz alte ſind hart und ſchwer zu verdauen, und können auch durchs Auswäſſern nicht wohlſchmeckend gemacht werden.

Ein ſehr wichtiges Product iſt auch der Thran, der aus den Heringen bereitet, und auf den Lampen gebrannt wird **).

Die von der Thranbrennerey abgehende Maſſe, giebt für Aecker und Wieſen den vortrefflichſten Dünger. Auch mit dem, was von den eingeſalzenen Heringen weggeworfen wird, düngen die Bewohner der nördlichen Küſten ihre Aecker.

Auch zum Köder bey der Fiſcherey werden die Heringe häufig benutzt. Jeder Fiſcher auf der Küſte von Dieppe braucht zu jeder Ausfahrt 700 bis 800 Heringe, für die Ausſpannung ſeiner Netze, und jeder macht bey bequemer Witterung mehrere Ausfahrten in einer Woche ***).

Außer-

*) Von den mancherley Zubereitungen des Herings für die Küche ſ. Krünitz am angef. O. 798 — 806.

**) Vom Heringsthran, deſſen Bereitung und Nutzen ſ. Schriften der Berliniſchen Geſellſch. naturf. Freunde. V. 354. ff.

***) H. Beckmanns phyſ. ökon. Bibl. III. 489.

Außerdem wird auch der Gebrauch des Herings bey mancherley Zufällen am Menſchen und Viehe empfohlen *).

Irrthümer und Vorurtheile

ſind es, wenn man glaubt, daß der Strömling ein vom Heringe ganz verſchiedener Fiſch ſey; —

Daß der Hering ſich blos vom Schleim des Waſſers nähre, und daher ein ſo weichliches Fleiſch habe; —

Daß die Heringe auf ihren Zügen einen Anführer hätten, den man mit dem Namen des Heringskönigs belegt; ein ſolcher ſogenannter Heringskönig iſt nichts anders, als ein gemeiner Hering, der einen goldſchillernden Kopf, und an den Seiten eine röthliche Farbe hat; — und

Daß von dem Glanze der Schuppen der Heringe das Nordlicht entſtehe. —

Feinde

hat der Hering an ſehr vielen Waſſerbewohnern.

Der Nordcaper verſchlingt ſie tonnenweiſe, und von Hayfiſchen, Schellfiſchen, Kabeljauen und mehrern Seethieren und Seevögeln werden ſie unabläßig verfolgt; beſonders trachtet ihnen die Heringsmeve (VI. 585.) ſehr nach.

In ſeinen Eingeweiden finden ſich Aſcariden **) und Plattwürmer ***).

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 363. n. 1. tab. 10. f. 2. 3. der Pökelhering.

Bo-

*) Hievon ausführlich in **Krünitz** Encyklopädie, a. a. O. 806. ff.

**) Aſcaris Halecis *Linn.* XIII. 3037. n. 72.

***) Faſciola Halecis *Linn.* XIII. 3058. n. 37.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 155. tab. 41. der gemeine Hering.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 299. n. 1. der Hering, Strömling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 744. der gemeine Hering.

Funkens Naturgeſchichte, I. 437. der Häring.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 186. n. 1. tab. 29. f. 1. der Hering.

Heppens Fiſche, 90. tab. 26. fig. 48. der Hering.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 624. der Pökelhering, p. 631. n. 57. der Strömling, p. 633. n. 58. Heringskönig, mit feuerrothem Kopfe.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 123. n. 226. Strömling.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 65. n. 1. der gemeine Häring.

Pontoppidan Naturhiſtorie von Norwegen, II. 270. Sild.

Richters Ichthyotheologie, 346. f. 352. 452. 511. f.

Berliniſche Sammlungen, X. 217.

Schwediſche Abhandlungen, X. 109.

Bechſteins Spatziergänge, II. 102.

Mannichfaltigkeiten, IV. 33 — 43.

Hannöverſches Magazin, 1780. p. 1079.

Oekonomiſch-phyſikal. Abhandl. Lpz. 1756. S. 105. u. X. 350.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 39. n. 50. Clupea *Membras.*

Fabricii faun. Groenland. 182. n. 129. Clupea Harengus.

Brünniche Ichth. maſſil. 81. n. 99. Clupea *Harengus.*

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 451. Halecus. Häring.

Gesners Fiſchbuch, 5. Herig, Häring, Härinck.

Wagners vollkommener Fiſcher, 153. Hering.

Artedi gen. piſc. 38. n. 1.

Der Heringe
2. Zweyte Art: Die Sprotte *).

Benennung.

Heißt auch Spratte, Brätling, Breitling, Breitfiſch und Scharfbauch. Der Name Sprotte, den der Fiſch im gemeinen Leben und im Handel und Wandel überhaupt hat, kommt ihm eigentlich nur zu, wenn er geräuchert iſt. In dieſem Zuſtand wird er auch Flunder und Pflückhering genannt.

Beſchreibung.

Man führt gewöhnlich 13 Strahlen in der Rückenfloſſe als das Hauptkennzeichen dieſer Art an; aber dies Kennzeichen iſt äußerſt unſicher; richtiger kann man ſagen, daß dieſer Fiſch durch den hervorſtehenden gekrümmten Unterkiefer 19 Strahlen in der After- und 17 Strahlen in der Rückenfloſſe, ſich von den übri-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1403. ſp. 2. Clupea *Sprattus.*

übrigen Arten dieſer Gattung unterſcheidet. K. 8. Br. 16. B. 6. S. 18.

Die Länge des Fiſches beträgt etwa 4 bis 5 Zoll, und die Breite 1 Zoll. Der Kopf iſt ſpitzig, und gegen den Körper ziemlich groß; die Stirn ſchwärzlich; der Rücken bläulich, der Unterleib ſilberfarben. Die Augen groß, der Augenring gelblichweiß; die Kiefendeckel ſilberfarben und geſtrahlt; die Seiten zuſammengedrückt; die Floſſen kurz, zart und graulich; die Schwanzfloſſe gabelförmig. Ueberhaupt hat er an Geſtalt und Farbe viel Aehnlichkeit mit dem Hering, und ſein ganzer Körper iſt mit großen, aber zarten, und leicht abfallenden Schuppen bedeckt.

Aufenthalt.

In den Tiefen der Nord- und Oſtſee, und des mittelländiſchen Meers. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Fortpflanzung

iſt nichts weiter bekannt, als daß er zur Herbſtzeit laicht, alsdann in unzähliger Menge an die Küſten und flachen Stellen kömmt, und ſich dergeſtalt vermehrt, daß einige noch zweifelhaft ſind, ob es wohl mehr Heringe oder mehr Sprotten gebe. Auf einen Zug fängt man nicht ſelten 40 Tonnen.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt ſehr wohlſchmeckend, und wird ſowohl friſch als geſalzen und geräuchert gegeſſen. Eingeſalzen halten ſich indeſſen dieſe Fiſche nicht ſo gut, wie die Heringe, aber geräuchert werden ſie weit und breit in Tonnen verfahren, auch wohl gebraten mit Specereyen in Schachteln gepackt, und ein anſehnlicher Handel damit getrieben. Der

Fang

iſt in manchen Ländern ſehr beträchtlich. Bey Warnemünde an der Oſtſee finden ſie ſich zur Herbſtzeit ſehr häufig. In Norwegen, Schweden, Hollſtein, Preußen, Holland und England fängt man ſie in ungeheurer Menge. Der Fang an den Küſten von Bretagne allein bringt jährlich zwey Millionen ein; und an der Küſte von England hat man einmal den Fall gehabt, daß mit einem Netze in einem einzigen Zuge eine halbe Million ſolcher Fiſche aufgezogen wurden. Auch Calabrien und Provenze fangen die Sprotten häufig; Genua und Toscana ebenfalls. Die felſige Inſel Capraja bereichert ſich dadurch jährlich um 50,000 genueſiſche Lire. Baſtia, San Fiorenzo und Ajaccio fangen ſie häufig im corſiſchen Meere, und ſo gar bis nach Sicilien erſtreckt ſich der Vortheil dieſes Zweiges der Fiſcherey. In Sardinien iſt er aber unbedeutend. Ein

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch für einen jungen Hering, oder für eine Abänderung von der Sardelle hält.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 370. t. 10. f. 4. die Sprotte.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 299. n. 2. die Sprotte, der Breitling.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 157. n. 2. der Breitling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 748. n. 2. der Breitling.

Funkens Naturgeſchichte, I. 736. der Breitling.

Blochs

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 206. n. 2. tab. 29. f. 2. der Breitling.

Heppens Fiſche, 91. tab. 26. fig. 49. der Breitling.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 633. der Breitling.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 124. n. 227. Brätling.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 207. die Sprotte.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 66. n. 2. der Breitfiſch.

Wagners vollkommener Fiſcher, 164. Sprotte.

Artedi gen. piſc. 39. n. 2.

* * *

Der Heringe

3. Dritte Art: die Alſe *).

Benennung.

Sie heißt auch Aloſe, Alet, Aletfiſch, Alſenfiſch, Elſe, Jlſe, Elften, Goldfiſch, Mutterhering, Vint, Lausfiſch, Verich, Seelauben, und Mayfiſch.

Beſchreibung.

Die Länge dieſes Fiſches, der dem Hering ähnlich ſieht, aber größer, breiter, und verhältnißmäßig dünner iſt, beträgt 2 bis 3 Fuß, und ſein Gewicht gemeiniglich 4 bis 5 Pfund. Doch verſichert Cetti, daß die ſardiniſchen Alſen in Anſehung der Größe etwas voraus hätten, und ein Gewicht von 10 Pfunden erreichten. Der Aus-
ſchnitt,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1404. ſp. 3. Clupea *Aloſa*.

ſchnitt, den man am Oberkiefer wahrnimmt, die ſchwarzgefleckten Seiten, und die harten Schuppen am Bauche, die die Geſtalt der Schilde haben, unterſcheiden ihn von den übrigen.

Der Rücken iſt gelbgrünlich, etwas breit gewölbt, der Bauch weißlich, kielförmig, und mit ſcharfen ſägenförmigen Einſchnitten verſehen. Der Körper iſt mit großen, leicht abfallenden Schuppen bedeckt, die ſehr dünne, durchſichtig, und am Rande eingekerbt ſind. Die Seitenlinie iſt undeutlich. Längs den Seiten aber bemerkt man eine Reihe von ohngefähr 8 dunkelfarbigen Flecken, die etwas von einander entfernt ſtehen. Sie ſind aber nicht immer ganz deutlich, und zuweilen fehlen ſie auch ganz. Die vordern ſind die größten. Der Kopf iſt klein, abhängig, glatt, und ohne Schuppen. Die Augen von mittelmäßiger Größe, der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarben. Die untere Kinnlade iſt faſt ſo lang als die obere, und hat an der Spitze einen zahnförmigen geſpaltenen Anſatz. Der Rand beyder Kinnladen iſt dünne, aber ſcharf, und ohne Zähne. Die Zunge iſt kurz und ſehr glatt. Die Floſſen ſind kurz, aſchgrau, am Rande bläulich. K. 8. R. 19. Br. 15. B. 9. A. 23. S. 18. Die Schwanzfloſſe allein iſt groß, gabelförmig, und hat zwey braune Flecken am Grunde. Am Bauche ſitzt eine Mittelfloſſe. Der Darmcanal iſt ſehr kurz, die Samenbehältniſſe doppelt, die Schwimmblaſe einfach *). Im Rückgrate befinden ſich 55 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 30 Rippen.

Auf-

*) S. Fiſchers Verſ. über die Schwimmblaſe der Fiſche. 35.

Aufenthalt.

Dieſer Fiſch findet ſich ſowohl im mittelländiſchen Meere, als auch in der Nord= und Oſtſee, und den amerikaniſchen und aſiatiſchen Meeren. Seine

Nahrung

ſind Gewürme und Inſekten.

Naturell, Sitten und Fortpflanzung.

Er iſt ein Streichfiſch, der im May und Junius in gedrängten Schaaren an die Küſten kommt, in Flüſſen, beſonders in ſolchen, die einen ſandigen Boden haben, einige hundert Meilen aufwärts ſteigt, und ſich in alle kleine Ströme und Bäche vertheilt. Aus der Nordſee tritt er in den Rhein, wo er ſowohl als in der Elbe, im May in Menge gefangen wird. In der Loire, Garonne, und andern Flüſſen Frankreichs iſt er ebenfalls häufig. Er laicht in den Flüſſen und geht im Herbſt wieder ins Meer zurück. In Sardinien erſcheinen die Alſen ſchon im März mit vollen Eyerſtöcken in den Flüſſen, und diejenigen, die man im May, oder gar im Junius fängt, ſind ſchon ganz ausgeleert.

Sie haben kein hartes Leben, und ſterben bald, wenn ſie aus dem Waſſer kommen; ja man findet ſie auch ſehr oft nach der Laichzeit im Waſſer todt.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt ſehr delicat, und wird beſonders in den Flüſſen erſt recht fett und ſchmackhaft, iſt aber mit vielen Gräten durchwebt. Diejenigen Alſen, welche man im Meere fängt, haben allemal ein dürres, ſalziges, und wenig ſaftreiches Fleiſch.

Man iſst ſie entweder gebraten, oder mit einer Brühe von Champignons, mit einer Kapernbrühe, und noch auf andere Art *).

Die Araber trocknen ſie, und eſſen ſie mit Datteln.

Weder die erſten noch die letzten Alſen hält man für die beſten. Wenn man ſie recht delicat haben will, muſs man ſie, ſobald ſie aus dem Waſſer kommen, ſieden, doch werden ſie auch geräuchert, und eingeſalzen gegeſſen, und die kleinen, im letzten Zuſtande fälſchlich Sardellen genannt.

In Oſtindien iſt der Alſenrogen eben ſo beliebt, wie in Rußland der Störrogen, und man verzehrt jährlich eine große Menge davon.

Die Ruſſen nennen dieſen Fiſch den Tollfiſch, und verabſcheuen ſein Fleiſch; aber die Tſchuwaſchen nennen ihn den Eiſenfiſch, (Temir Pola), und verſpeiſen ihn friſch gekocht, und getrocknet **).

Ueberhaupt geht es damit, wie mit ſehr vielen andern Dingen, wobey es auf den Geſchmack ankommt. An einigen Orten ſchätzt man das Fleiſch der Alſe dem Lachsfleiſche gleich, und in Sardinien, wo die Fiſche ſo gemein ſind, hält man es für das delicateſte, und bezahlt das Pfund mit viertehalb Paoli; an andern, wie in den Rheingegenden, achtet man es gar nicht.

Feinde

haben die Alſen an Welſen, Hechten, Bärſchen, und andern Raubfiſchen, in Menge. In ihrem Darmcanal hat man eine beſondere Art von Kratzern gefunden ***).

 Schrif-

*) Davon umſtändlich in Krünitz Encyklopädie, I. 577. f.

**) S. Georgi Rußland, I. 39.

***) Echinorynchus Alosae Linn. XIII. 3049. n. 40. — Naturforſcher, XVII. 177. Mayfiſchkratzer.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 372. n. 3. die Alſe.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 157. n. 3. Alſe oder Goldfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 749. n. 3. die Alſe, Mutterhering.

Funkens Naturgeſchichte, I. 435. der Mutterhäring.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 209. n. 3. t. 30. f. 1. die Alſe.

Heppens Fiſche, 93. tab. 27. fig. 51. die Alſe.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 67. n. 3. die Alſe.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 637. die Alſe, Aloſe, Elft.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 82. die Aloſe.

Meyers Thiere, II. tab. 92. die Alſe.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 98. n. 25. der Mayfiſch.

Schriften der Berlin. Geſellſch. naturf. Freunde, VIII. 180. Clupea *Aloſa.*

Breslauer Sammlungen, 1721. Verſ. 17. S. 168. Seelauben.

Gesners Fiſchbuch, 179: *b* Alſe, Elſe, Leußfiſch, Laußfiſch, Meynfiſch, Verich.

Döbels Jägerpraktik, IV. 76. n. 18. Mayfiſch.

Artedi gen. piſc. 39. n. 3.

Der

Der Heringe
4. Vierte Art: Die Sardelle *).

Benennung.

Der Name Sardelle ſcheint anzuzeigen, Sardinien ſey das eigentliche Vaterland dieſes Fiſches, oder er halte ſich beſonders gern um Sardinien auf, und müſſe folglich hier in großer Menge zu finden ſeyn. Einige haben auch dies wirklich behauptet. Aber der Abt Cetti verſichert, daß Sardinien ſelbſt die Sardelle kaum kenne, und man nur in Alguer etwas davon wiſſe. Vielleicht hat Sardinien in ältern Zeiten ſtärkere Sardellenfiſchereyen gehabt, und die Sardelle den Namen von einem Lande behalten, wo ſie ſich vor Alters in großer Menge aufgehalten hat. In Dänemark nennt man ſie Anſchowis, und unter dieſem Namen iſt ſie auch in mehrern Gegenden bekannt. Provinzialbenennungen ſind Meergall, und Meerlaugelen.

Beſchreibung.

Die Länge dieſes Fiſches beträgt etwa 6 Zoll, und die Breite 1 Zoll. Von den übrigen Gattungsverwandten unterſcheidet er ſich dadurch, daß die obere Kinnlade in eine ſtumpfe Spitze über die untere hervorragt.

Der Körper iſt geſtreckt, und mit einer dünnen Haut überzogen, auf welcher leicht abfallende Schuppen ſitzen. Die Farbe iſt oben gelbgrau, auf den Seiten und am Bauche weiß, am Kopfe goldfarben. Der

 Kopf

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1405. ſp. 4. Clupea *Encraſiolus*.

Kopf iſt lang, oben breit, am Ende ſpitzig. Die Augen ſind rund; der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarben. Die Mundöffnung groß, inwendig glatt; die Zunge ſchmal und ſpitzig. Die Kiefenöffnung ſehr groß. Die Seitenlinie iſt gerade; die kurzen Floſſen ſind durchſichtig; die Schwanzfloſſe gabelförmig. K. 12. R. 14. Br. 15. B. 7. A. 18. S. 18.

Aufenthalt.

Sie findet ſich in der Nord- und Oſtſee, im atlantiſchen und mittelländiſchen Meer, und überhaupt im europäiſchen Ocean.

Nahrung

hat ſie mit den übrigen Arten dieſer Gattung gemein. Vorzüglich ſoll ſie auf die ganz kleinen Krebſe gehen. Von ihrem

Naturell, Sitten und Fortpflanzung

weiß man nichts weiter, als daß ſie zur Laichzeit an die Küſten und flachen Oerter kommt, und vom December bis zum März an den franzöſiſchen, vom May bis zum Julius aber an den italieniſchen und ſpaniſchen Küſten, beſonders an der Meerenge von Gibraltar, gefangen wird. Cavolini ſagt*), ſie läßt ſich am Ende des Frühlings nicht weit vom Lande auf der Oberfläche des Waſſers ſehen; in der Sommerhitze flieht ſie tief ins Meer, und im Winter verbirgt ſie ſich am Grunde. Sie hat zwey Eyerſtöcke, wovon jeder an einer Seite des Unterleibes liegt. Ihre Vermehrung iſt ganz zum Erſtaunen, denn man erhält oft auf einen Zug mehr als 40 Tonnen, und jede Tonne enthält 6- bis 10,000 Sar-

*) S. Abhandl. über die Erzeugung der Fiſche. 27.

Sardellen. Vorzüglich häufig wird ſie bey Gorgona, ohnweit Livorno gefangen. Auch in Norwegen, an der weſtlichen Küſte von England und Cornwallis wird ſie gefangen, und die Provinz Bretagne in Frankreich ſoll durch ihre Sardellenfiſchereyen allein jährlich zwey Millionen gewinnen.

Aus dem beträchtlichen Handel, der mit dieſem kleinen, aber ſehr beliebten Fiſche getrieben wird, läßt ſich ſein

Nutzen

für mehrere Staaten beurtheilen, denn er wird in alle Gegenden von ganz Europa verſendet. Man ſchneidet ihnen die Köpfe ab, nimmt das Eingeweide heraus, ſalzt ſie ein, und packt ſie in Fäßchen, da ſie denn zwey Jahre gut bleiben.

Man ißt ſie bekanntlich als Sallat, mit Eſſig, Oel, und Kapern zurecht gemacht. Ihr Fleiſch iſt weit zarter, als das Fleiſch der Heringe, und für den Magen ungemein geſund.

Sie werden auch zur Zubereitung an allerhand Speiſen, zu Saucen, u. dgl. gebraucht. Den Brabantiſchen giebt man unter allen den Vorzug.

Die Griechen und Römer bereiteten daraus die berühmte Sauce Garum.

Wenn man ſie ausgenommen hat, preßt man erſt aus ihnen ein Oel, das ſonſt ihrer Güte ſchaden würde, aber von Gerbern benutzt wird. Ein

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch mit der Sprotte verwechſelt; oder gar den Encraſiolus und die Sardelle als zwey beſondere Fiſche zu betrachten ſcheint *).

 Schrif-

*) Brünniche.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 373. tab. 10, f. 5. die Sardelle.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 158. n. 4. der Anſchovis.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 299. n. 4. die Sardelle.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 750. n. 4. die Sardelle.

Funkens Naturgeſchichte, I. 435. die Sardelle.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 212. n. 4. tab. 30. f. 2. der Anjovis.

Heppens Fiſche, 92. tab. 27. f. 50. der Anjovis.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 67. n. 4. die Sardelle.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 204. die Sardelle.

Wagners vollkommener Fiſcher, 160. Sardelle.

Gesners Fiſchbuch, 1. *b.* Meergall, Merlaugelen, 2. *b.* Sardein.

Fabricii faun. Groenl. 183. n. 130. Clupea Encraſiolus.

Brünniche Ichth. maſſil. 83. n. 101. Clupea Encraſiolus.

Artedi gen. piſc. 40. n. 4.

* * *

Der Bauchfloſſer IX. Neunte Gattung: Der Karpfen. (Cyprinus.)

Mit

Mit dieſer Gattung ſchließt ſich die Ordnung der Bauchfloſſer, und wir treffen in derſelben viele bekannte inländiſche Arten an, die wir unter die edelſten und nutzbarſten Bewohner unſrer Flüſſe und Teiche zählen können. Die mehreſten leben in ſüßen Waſſern, und nähren ſich von Thon, fetter Erde, Würmern, Waſſerinſekten, Hülſenfrüchten, Waſſerkräutern, nur ſehr wenige auch von kleinen Fiſchen. Einige ſtreichen. Ihre Laichzeit fällt mehrentheils im April und May, doch ſetzen die größern den Laich früher, als die kleinern, und ſie haben ein ſchmackhaftes Fleiſch. Die

Allgemeinen Kennzeichen

der ganzen Gattung beſtehen in folgenden:

Der **Körper** iſt eyförmig, und mit glatten, meiſt weißen, glänzenden hornartigen **Schuppen** bekleidet.

Die **Kiefenhaut** hat 3 Strahlen.

Der **Mund** iſt mehrentheils zahnlos, und das **Naſenbein** hat 2 Furchen.

Die **Bauchfloſſen** haben oft 9 Strahlen.

Uebrigens haben alle Fiſche dieſer Gattung einen auf beyden Seiten zuſammengedrückten **Kopf**; einige ſind länglich und ſchmal, mit **großen Köpfen**; andere kurz und breit, mit **kleinen Köpfen**. Sie haben 7 **Floſſen**, nämlich 1 am Rücken; 2 an der Bruſt; 2 am Bauche; 1 hinter dem After, und 1 am Schwanze. Hinter den Kiefern ſtehen in einem beſondern gebogenen Knochen, Zähne, und um den Gaumen eine Reihe Knochen, welche den Mangel der Zähne in den Kinnladen erſetzen *). Die **Lippen** ſind knorpelartig. Die **Zunge** fehlt gänzlich.

*) Ueber die Einrichtung und Abſicht dieſer Structur ſ. Monro vom Bau der Fiſche, 174. f.

lich. Statt derſelben aber haben ſie gröſtentheils einen kleinen knorplichten Auswuchs, der als ein erhöheter Theil der zuſammenſtoßenden Kiefern zu betrachten iſt. Die Seitenlinie iſt mehrentheils gebogen, und läuft vom Genicke bis mitten an den Schwanz. Die Kiefendöffnung iſt ſehr weit, und die Kiefendeckel beſtehen meiſtens aus drey knöchernen Plättchen. Das Syſtem enthält 50 Arten, von denen aber manche noch nicht hinlänglich bekannt ſind. Sie werden überhaupt in vier Familien eingetheilt, nämlich:

I. Karpfen mit Bartfäden.
II. Mit ungetheilter Schwanzfloſſe.
III. Mit dreyzackiger Schwanzfloſſe.
IV. Mit Gabelſchwänzen.

Die europäiſchen Arten ſind folgende:

1. Der Barbe. Cyprinus Barbus.
2. Der gemeine Karpfen. C. Carpio.
3. Der Gründling. C. Gobio.
4. Die Schleihe. C. Tinca.
5. Die Karauſche. C. Caraſſius.
6. Die Elte. C. Cephalus.
7. Die Giebel. C. Gibelio.
8. Der Goldkarpfen. C. auratus.
9. Die Ellritze. C. Phoxinus.
10. Der Spierling. C. Aphya.
11. Der Lauben. C. Leuciſcus.
12. Der Häßling. C. Dobula.
13. Der Perlfiſch. C. Grislagine.
14. Der Blutfloſſer. C. Idbarus.
15. Der Rothfloſſer. C. rutilus.
16. Der Kühling. C. Idus.

Der

17. Der Orf. C. Orfus.
18. Der Leiter. C. Buggenhagii.
19. Die Plötze. C. erythrophthalmus.
20. Der Alant C. Jeſes.
21. Der Naſenfiſch. C. Naſus.
22. Der Rappe. C. Aſpius.
23. Die Alandblecke. C. bipunctatus.
24. Der Bitterling. C. amarus.
25. Der Uckeley. C. Alburnus.
26. Die Zärthe. C. Vimba.
27. Der Bley. C. Brama.
28. Der Sichling. C. cultratus.
29. Die Bjorkna. C. Bjoerkna.
30. Der Faren. C. Farenus.
31. Die Zope. C. Ballerus.
32. Die Güſter. C. latus.

Die 4 erſten gehören zur **erſten**, die 3 folgenden zur **zweyten**, die 8te zur **dritten**, und die übrigen alle zur **vierten** Familie. Bey keiner Gattung herrſcht eine ſo große Verwechſelung der deutſchen Benennungen, als bey den, zu dieſer Gattung gehörigen Arten. Noch müſſen wir bemerken, daß die zu dieſer Gattung gehörigen Arten gewöhnlich Weißfiſche genannt werden.

Der erſten Familie der Karpfen

1. Erſte Art: der Barbe *).

Be-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1409. ſp. 1. Cyprinus *Barbus*.

Benennung.

Er heißt auch Barme, Flußbarbe, Steinbarbe, Barbel, Barbeln, Bårblin, und Rothbart.

Beſchreibung.

Er hat einen weit hervorſtehenden Oberkiefer und vier Bartfåden. Ein långerer ſitzt auf beyden Seiten an den Winkeln des Mundes, und ein kürzerer auf beyden Seiten an dem Vordertheil der Oberkinnlade; alle aber hången wie ein Knebelbart herab.

Der Körper iſt geſtreckt, und hat in Anſehung ſeiner Geſtalt eine Aehnlichkeit mit dem Hecht. Der Kopf iſt lang und ſchmal; die Mundöffnung klein, und die obere Kinnlade ragt über die untere hervor. Die Augen ſind klein, der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarbig, mit ſchwarzen Puncten beſetzt. Die Naſenlöcher ſtehen höher, als das Auge, aber nahe an demſelben. Die Kiefendeckel ſind ſilberfarbig, und haben ſchwarze Puncte. Die Seitenlinie iſt gerade. Der Rücken iſt olivengrün. Die Seiten grünlich weiß, der Bauch weiß. Bruſt- Bauch- After- und Schwanzfloſſen ſind röthlich; die Rückenfloſſe grau. In der letztern, welche vor der Bauchfloſſe etwas vorſtehet, iſt der dritte Strahl der größte, und ſågeförmig *). R. 12. Br. 17. B. 9. A. 8. S. 19. Die Schwanzfloſſe iſt gabelförmig. Der After liegt dem Schwanze nåher, als dem Kopfe. Die Schuppen ſind gezåhnt, mittelmåßig groß, und ſehr feſtſitzend. Die Größe des Fiſches iſt manchmal ſehr betråchtlich. Man findet Barben von 2 bis 15 Fuß Långe, und von 18 bis 19 Pfunden am Gewichte. Bey der

Zer=

*) Am beſten findet man die Abbildung davon bey Meidinger.

Zergliederung.

hat man gefunden, daß die Leber groß, die Galle hellgrün, und die Luftblaſe gedoppelt iſt *). Die Samenbehältniſſe ſind ebenfalls doppelt, aber in Anſehung der übrigen Karpfenarten nur mittelmäßig groß. Der Darmcanal macht 5 Beugungen. Der Magen iſt nicht allzuſtark. Im Rückgrate hat Richter an 50 Wirbelknochen, und zu beyden Seiten 25 Rippen gezählt. Nau ſetzt die Anzahl der Wirbelbeine auf 46, und der Rippen auf jeder Seite 17.

Aufenthalt.

Dieſer Fiſch hält ſich in ſchnellſtrömenden Gewäſſern, die einen ſteinichten Boden haben, in den Strömen und Flüſſen von Europa und Nordperſien auf. Im Rhein, im Mayn, in der Elbe, Oder, Weſer, und andern Flüſſen Deutſchlands, wird er angetroffen. Seine

Nahrung

ſind Inſekten, Gewürme, Kräuter, beſonders Schöllkraut, und kleine Fiſche. Man hat ſo gar einen kleinen Barſch aus dem Munde eines großen Barben herausgezogen. Auch ſollen ſie Aas freſſen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Er erreicht nicht in allen Gegenden, auch nicht in allen Flüſſen einerley Größe. So werden z. E. die Rheinbarben größer, als die im Mayn, oder vielmehr könnte man ſagen, daß dieſe Fiſche, wenn ſie eine anſehnliche Größe erlangt haben, aus dem Mayn in den Rhein übergehen, weil ſie hier ein tieferes Waſſer und einen ſtärkern Strom antreffen. Man hat ſchon Bar-

*) S. Fiſcher von der Schwimmblaſe der Fiſche. 33.

Barben von 19 Pfunden im Rhein gefangen, dergleichen in keinem der oben genannten Flüſſe gefunden werden. Nur die engliſchen kommen dieſen am Gewichte bey, denn dort werden ſie auch bis 18 Pfund ſchwer gefangen. In den mehreſten deutſchen Flüſſen werden ſie etwa zwey bis drey Fuß lang, und ſechs bis acht Pfund ſchwer.

Merkwürdig iſt es, daß dieſe Fiſche den Flachs, der zum Weichen ins Waſſer gelegt wird, und den meiſten Fiſchen zuwider und tödtlich iſt, lieben, und von den Fiſchern häufig bey demſelben gefangen werden.

Sie halten ſich mehrentheils in der Tiefe und, wie die Fiſcher zu ſagen pflegen, im ſcharfen Waſſer auf, und verbergen ſich gern in hohlen Ufern und unter großen Steinen. Im Winter drücken ſich mehrere an große Steine, Waſſerpfähle und Brückenpfähle zuſammen; wühlen auch Löcher in die Erde.

Sie wachſen ſchnell, haben ein hartes Leben, und können in ſchnellfließendem Waſſer ein hohes Alter erreichen. In ſtehenden Waſſern findet man ſie nicht, und ſie kommen auch in Teichen nicht leicht fort. Kälte können ſie nicht gut vertragen; ſie ſind daher auch im Winter allezeit matter, als im Sommer. Merkwürdig iſt eine Baſtardart von Barben und Karpfen *).

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt meiſtens in April und May. Sie vermehren ſich ſtark, aber doch nicht ſo ſehr, wie Hechte und Barſche. Zu dieſer Zeit kommen ſie gar nicht aus der Tiefe hervor. Ihre Eyer legen ſie da, wo

*) S. Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturf. Freunde. VII. 490.

wo der Strom am ſchnellſten fließt, in Gruben an die Steine an.

Nutzen.

Aus dem Fleiſche wird an mehrern Orten eine große Delicateſſe gemacht, und es wird ſolches ſowohl trocken und blau geſotten, als auch mit allerley Brühen, gebacken, gebraten, oder gedämpft, gegeſſen **). Des Fleiſch iſt weiß, zart, ſaftig, und leicht zu verdauen. Den Kopf halten einige für das delicateſte Stück am ganzen Fiſche. In der Laichzeit, und auch einige Zeit nachher, ſind ſie am beſten, im Herbſt aber am ſchlechteſten. Doch fängt man ſie das ganze Jahr. In einigen Ländern, z. E. in Preußen, wird aber aus dem Fiſche gar nichts gemacht, wenigſtens kömmt er auf keine vornehme Tafel.

Hin und wieder hat man angefangen, aus der Schwimmblaſe Leim zu kochen. Der

Schaden,

den der Barbe an Fiſchen thut, kann ſo beträchtlich eben nicht ſeyn, da er ſich doch mehr von andern Dingen nährt.

Daß der Genuß des Rogens nachtheilig ſey, haben einige, den Erfahrungen zuwider, gänzlich ableugnen wollen. An ſich aber hat die Sache ihre Richtigkeit. Es erfolgt Neigung zum Brechen und Purgieren darauf. Wahrſcheinlich aber iſt die Wirkung nicht bey allen Menſchen einerley; und wahrſcheinlich bringt auch eine geringe Quantität eben keine ſchädliche Wirkung hervor, wiewohl auch Richter bezeugt, daß zwey Biſſen davon ihm nachtheilig geweſen wären, dagegen ſeine Kinder

*) Von den mancherley Arten der Zubereitung ſ. Krünitz Encyklopädie. III. 533. ff.

der den Rogen immer gegeſſen, ohne daß er ihnen geſchadet hätte *). Der

Fang

dieſer Fiſche geſchiehet auf mancherley Art. An ſeichten Stellen greift man ſie in den Löchern mit den Händen. Sonſt fängt man ſie auch mit Angeln und Senkangeln, an welche man entweder lebendige oder getrocknete Blutigel heftet, und mit einem Köder aus einer Maſſe von Käſe, Eydotter und etwas Kampfer, ſie an beſtimmte Plätze lockt **). Im Mayn werden mit dem Wurfgarn bey gutem Winterwetter oft über zweyhundert Centner gefangen.

Feinde

haben ſie an mehrern Raubfiſchen. In ihren Eingeweiden finden ſich beſondere Kratzer ***) und auch eine eigene Art von Bandwürmern ****). Den Fiek hat man ebenfalls bey ihnen gefunden.

Irrthümer und Vorurtheile

ſind, wenn man behauptet:

1. Daß der Barbe während ſeiner ganzen Lebenszeit nur dreymal laiche.

2. Daß der zweyte Strahl der Rückenfloſſe ſägenförmig ſey. Es iſt der dritte. Der erſte Strahl iſt ſo kurz, daß er bey einem lebendigen Fiſche kaum bemerkt

*) S. hierüber Schütz ökonom. Bedenken. 1. B. 1760. S. 63. f. — Miſc. nat. cur. Dec. II. An. 1. obſ. 25. — Naturforſcher. XV. 172.

**) S. Krünitz Encyklopädie. III. 542. ff.

***) Echinorhynchus Barbi *Linn.* XIII. 3049. n. 41. Naturf. XVIII. 83.

****) Taenia rectangulum *Linn.* XIII. 3081. n. 84.

merkt wird; daher ſcheint Linne' und andere den dritten Strahl für den zweyten angeſehen zu haben.

3. Daß die alten Barben die Brut ſorgfältig bewahren ſollten, damit ſolche nicht von andern Fiſchen aufgefreſſen würde.

4. Daß die Barben auf ihrem Zuge einen ſo genannten Barbenkönig zum Anführer hätten.

5. Daß ſie nach Menſchenfleiſch ſehr lüſtern wären.

6. Daß in jeder Kinnlade ſich zwey Reihen Zähne befänden.

7. Daß ſie alle vier Wochen, wie die Sage unter den Fiſchern iſt, einen blutigen Abgang hätten.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 379. n. 1. die Flußbarbe.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 160. n. 1. die Barbe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 758. n. 2. die Barbe.

Funkens Naturgeſchichte, I. 404. die Barbe.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 109. tab. 18. der Barbe.

Heppens Fiſche, 131. tab. 38. fig. 67. der Barbe.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. II. tab. 11. Cyprinus Barbus.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 640. Barme, Bärbel.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 45. n. 8. der Barbe.

Richters Ichthyotheologie, 806. die Barbe.

Döbels Jägerpraktik, IV. 75. Barme, Barbe.

Wagners vollkommener Fiſcher, 122. Barbe.

Die Fiſchjagd, Hamburg 1774. 8. 137. die Barbe.

Wulff Ichth. boruſſ. 41. n. 52. Cyprinus Barbus.

Leske Ichth. Lipſ. 17. n. 1. Cyprinus Barbus.

Barme, Barbe.

Gesners Fiſchbuch, 171. Barbe, Barb, Barbel, Bärblin.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 421. Barbus Saxatilis Barbe.

Artedi gen. piſc. 18. n. 11.

* * *

Der erſten Familie der Karpfen

2. Zweyte Art: der gemeine Karpfen *).

Benennung.

Woher der Name Karpfen, den einige auch Karpen geſchrieben wiſſen wollen, ſeinen Urſprung habe, iſt nicht bekannt. Beckmann glaubt, daß das Wort aus einer Sprache, die an der Donau geredet worden, abzuleiten, und mit dem Fiſche aus dem ſüdlichen Europa verbreitet worden ſey **).

Beſchreibung.

Das unterſcheidende Kennzeichen dieſes Fiſches beſteht darin, daß er vier Bartfäden hat, und der dritte Strahl in der After- und Rückenfloſſe nach hinten zu ſägenförmig geſtaltet iſt.

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1411. ſp. 2. Cyprinus *Carpio*.

**) S. Beckmanns Beytr. zur Geſchichte der Erfindungen. III. 425.

Der Kopf iſt groß; die Stirn breit, und von dunkelgrüner Farbe. Die Kinnladen von gleicher Länge. Die Lippen dick und fleiſchicht. Die Bartfaſern ſitzen dergeſtalt, daß ſich an den Winkeln der Mundöffnung und an der obern Kinnlade auf jeder Seite eine befindet. Die Naſenlöcher ſind klein, und nahe beyſammen. Der Rücken bildet vom Kopfe aus einen mittelmäßigen Bogen, iſt im Anfange breit, wird aber immer ſchmäler, und hinter der Rückenfloſſe ſcharf. Die Seitenlinie neigt ſich nach dem Bauche zu. Die Rücken- und Afterfloſſen ſind gerade abgeſchnitten, die Bruſt- und Bauchfloſſen abgerundet, und die Schwanzfloſſe geſpalten. R. 11. Br. 16. B. 9. A. 10. S. 19. Die Lippen ſind gelb; die Backen blau; die Augen ſchwarz, bis auf einen ſchmalen gelben Augenring. Der Hinterkopf und Rücken blaugrün. Die Seiten verlieren nach der Seitenlinie zu, und unter derſelben immer mehr und mehr die olivengrüne Farbe, und werden gelb. Bauch und Kehle ſind weiß; die Seitenlinie iſt mit ſchwarzen Puncten beſetzt. Die Rücken- und Schwanzfloſſen ſind grau; Bruſt- Bauch- und Afterfloſſen aber braunroth. Der ganze Körper iſt mit großen, feſtſitzenden Schuppen beſetzt, deren man an einem über ſechstauſend gezählt hat *).

Die Größe iſt ſehr verſchieden, von 1 bis 4 Fuß Länge, und von 3 bis 40 Pfund Schwere. Zu Anfang dieſes Jahrhunderts hat man ſo gar zu Biſchofshauſen, eine Meile von Frankfurt an der Oder, einen

*) Die Schuppen des Karpfen hat Leeuwenhoek umſtändlich beſchrieben und abgebildet. S. Arcana naturae. IV. 213. ff.

Karpfen gefangen, der 3¾ Ellen lang, 1 Elle breit, und 70 Pfund ſchwer war. Man erzählt ſo gar von Karpfen, die 2 Centner ſchwer geworden ſeyn ſollen.

Zergliederung.

In den Kiefern des Karpfen hat Leeuwenhoek 4386 Beinchen, und 4320 pulsadrichte Aeſtchen gezählt *). Die Schwimmblaſe iſt in zwey Behälter abgetheilt. Der Gang, welcher aus dem Magen in den einen Behälter führt, iſt von beträchtlicher Länge **). Die Samenbehälter ſind doppelt. Der Darmcanal hat 5 Beugungen. Die Gallenblaſe iſt groß, und ſehr bitter. Das Herz iſt groß, aber nicht rund; die Leber lang; die Milz klein. Im Rückgrate hat Richter 34 Wirbelknochen, und auf jeder Seite 16 Rippen, Nau aber 37 Wirbelbeine und 17 Rippen gezählt ***).

Aufenthalt.

Das Vaterland der Karpfen iſt das ſüdliche Europa, wo ſie in langſam fließenden Flüſſen, in Seen, Teichen, und andern ſtehenden Waſſern leben; von da aus ſind ſie auch in die nördlichſten Gegenden Europens verbreitet worden; doch arten ſie deſto mehr aus, und werden

*) S. Arcana naturae IV. 355. 396.

**) S. Fiſchers Verſuch über die Schwimmblaſe der Fiſche. 30. ff.

***) Es iſt mit der Anzahl der Wirbelbeine, wie mit der Zahl der Strahlen in den Floſſen. Von beyden treffen die Angaben bey den Ichthyologen nicht immer zu. Uebrigens ſehe man von der innern Beſchaffenheit des Karpfen ein Mehreres bey Monro: Phyſiologie der Fiſche. 31. und 125. ingleichen Gouan Geſch. der Fiſche. 70.

werden kleiner, je weiter hin ſie nach Norden gebracht werden.

In England ſcheinen im 11ten Jahrhundert noch keine Karpfen geweſen zu ſeyn, ſondern ſie ſind erſt ums Jahr 1514 von Leonhard Maſcal aus Plumſted in Suſſex ins Reich gebracht worden. Nach Dännemark kamen ſie durch Peter Oxe, der 1575 ſtarb. Nach Preußen ſind ſie wahrſcheinlich durch den 1588 verſtorbenen Oberburggrafen Caspar von Noſtitz gebracht worden *). Die

Nahrung

dieſer Fiſche beſteht in fetter Gewächserde, Grundkräutern und Wurzeln, Waſſerinſekten und Gewürmen. Vorzüglich lieben ſie den Schaafmiſt, und gedeihen daher am beſten in ſolchen Teichen, in welche der Regen den Miſt von den Schaafhorden hineinführt. Man pflegt auch wohl zur Vermehrung der Nahrung die Miſtjauche in die Karpfenteiche zu leiten. Ein Gebrauch, bey welchem ſich der Fiſch im Sommer wohl befindet, der ihm aber im Winter ſehr gefährlich wird **). Wenn man ſie in den Teichen fett haben will, ſo bringt man von Zeit zu Zeit Miſtjauche, mit Lehm zuſammengekneteten Schaafmiſt, ſchlechte Bohnen und Erbſen, zerſchnittene Kartoffeln, Rüben, Oelkuchen, Hafer, u. dgl. hinein. Vorzüglich ſtark werden ſie von den Kürbiſſen, die man in dieſer Abſicht aushöhlt, mit Lehm anfüllt, und in die Beſetzteiche einſenkt. Im Winter, wenn das Waſſer zufrieret, wühlen ſie ſich dicht neben einander in

*) S. Beckmanns Beytr. zur Geſchichte der Erfindungen. III. 427. ff.

**) S. Berlin. Beytr. zur Landwirthſchaft. B. 6. Heft 6. §. 17. S. 347.

den Schlamm, leben ohne Nahrung, verlieren aber dabey auch von ihrem Gewichte. Man thut alsdann wohl, wenn man einige Karren Miſt auf die Teiche fahren läßt, der ihnen beym Aufbruch im Frühjahre ſogleich eine gute Nahrung verſchafft.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Die Karpfen gehören zu den langſamen Fiſchen, wenigſtens ſtehen ſie, ſo ſchnell ſie auch zu ſchwimmen ſcheinen, doch darin andern Fiſchen ſehr nach; befinden ſich auch daher in langſam fließenden Waſſern beſſer, als in ſchnellſtrömenden. **Kälte** können ſie nicht gut vertragen, daher ſie auch, wie wir vorher gehört haben, in den weit gegen Norden gelegenen Ländern nicht ſo gut als in andern gedeihen.

An **Liſt und Schlauigkeit** übertreffen ſie viele andere Fiſche. Wenn man ſie fangen will, ſtecken ſie den Kopf in Moraſt und Schlamm, damit das Netz über ihnen weggehe.

Sie haben ein leiſes **Gehör**, ſind bey dem geringſten Geräuſch ſehr empfindſam, und ziehen ſich in ihre Schlupfwinkel zurück. Man nennt dies in der Kunſtſprache **wittern**.

In den Teichen werden ſie ſo **kirre**, daß man ſie mit einer Glocke, oder durch Rufen und Pfeifen, wie die Hühner zum Futter, verſammeln kann. Merkwürdig iſt bey ihrem Fraße das **Schmatzen**, das man aber auch an den Karauſchen bemerkt.

Sie haben ein **zähes Leben**, und laſſen ſich nicht nur des Winters in Fiſchbehältern und in Ciſternen im Keller aufbewahren, wo man ſie mit Brod und Salat unterhält; ſondern man kann auch einen Karpfen in

feuchtes

feuchtes Moos ſchlagen, ihn im Keller dicht unter das Gewölbe aufhängen, und mit Semmelkrumen in Milch geweicht, die man ihm ins Maul ſtopft, mäſten. Mit einem Stückchen Brod, in Wein oder Branntewein getunkt, läßt er ſich, wenn man ihm dies in den Mund ſchlägt, und ihn in Schnee wickelt, im Winter an 20 Meilen weit lebendig verſchicken. Ja ich habe auf dieſe Art zuweilen in der größten Sommerhitze einen zwanzigpfündigen Karpfen aus der ſalzigen See bey Schraplau in der Grafſchaft Mansfeld lebendig erhalten; unterwegs hatte man ihn nur manchmal in Flußwaſſer gehalten.

Bey guter Nahrung wächſt der Karpfen ziemlich ſchnell, und erreicht auch ein hohes Alter. Ein fünfjähriger Karpfen, der zwey Jahr in einem Satzteiche geweſen, wägt ſchon 3 bis 4 Pfund. Seine Lebensdauer ſchätzt man auf 200 bis 300 Jahre. Und wenn auch dies etwas übertrieben ſeyn ſollte, ſo weiß man doch aus ſichern Nachrichten, daß Karpfen über 150 Jahr alt geworden, und zuletzt gleichſam mit Moos bewachſen ſind *).

Bey flachem Waſſer ſollen die Karpfen in warmem Wetter zuweilen ins Gras gehen, und ſich da ſonnen.

Fortpflanzung.

Dieſe geſchiehet ſowohl in ſtehenden, als in fließenden Waſſern, man kann aber auf dieſen Aufenthalt aus der Farbe des Karpfen ſchließen. Der Flußkarpfen iſt gelblicher, der Weiherkarpfen hingegen etwas ſchwärzlich.

Die Laichzeit fällt in den May oder Junius, und im dritten oder vierten Jahre pflegen die Karpfen ſich fortzupflanzen.

*) S. Büffons allgemeine Naturgeſchichte. IV. 167.

Sie vermehren ſich auf eine ganz erſtaunliche Art; denn bey einem dreypfündigen Rogener hat man an 237000, und bey einem neunpfündigen an 621600 Eyer gezählt.

Ein Rogener wird alsdann gewöhnlich von drey Milchnern begleitet, und die Stromkarpfen gehen alsdann nach den mit den Flüſſen in Verbindung ſtehenden ruhigen Gewäſſern, und legen da ihren Laich an die Kräuter. Sie ſpringen alsdann über die Rechen, um an einen ruhigen Ort zu kommen, und nach der Laichzeit wieder hinüber. Dergleichen Luftſprünge ſieht man ſie auch oft in Teichen machen, wozu aber wohl oft die über dem Waſſer ſich aufhaltenden Inſekten die Veranlaſſung ſeyn mögen. Sie legen ſich dabey an der Oberfläche des Waſſers auf die Seite, krümmen den Kopf und den Schwanz in einen Cirkelbogen zuſammen, dehnen ſich dann plötzlich aus, und ſchnellen ſich dadurch, daß ſie mit Gewalt aufs Waſſer ſchlagen, 4 bis 6 Fuß hoch, und eben ſo weit nach der Seite, wohin ihr Ziel gerichtet iſt.

Mit andern verwandten Arten, z. E. mit der Karauſche, der Giebel und den Barben, ſoll der Karpfen Baſtarden geben. Man nennt ſolche Karpfen Giebel- oder Karauſchenkarpfen *); auch hat man Beyſpiele von unfruchtbaren, gelten oder güſten Karpfen, in welchen weder Rogen noch Milch anzutreffen iſt **). Der

Nutzen

*) S. Krünitz Encyklopädie. XIII. 484. XXXIV. 646. XXXV. 15. ff. — Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde. VII. 490.

**) S. Krünitz Encyklopädie. XXXV. 16. — Riems phyſ. ökonom. Zeitung. 1785. S. 6. 12. 81. 300 ff. 448.

Nutzen

dieſes Fiſches iſt bekannt genug, denn jedermann weiß, daß ſein Fleiſch eines der ſchmackhafteſten unter allen übrigen iſt. Da ſich dieſe Fiſche ſo erſtaunend vermehren, ſo ſind ſie ein Hauptgegenſtand der Fiſcherey geworden, und man hat in vielen Gegenden beſondere Karpfenteiche angelegt, worin ſie gezogen und gemäſtet werden. Die Haupteigenſchaften eines ſolchen Teichs beſtehen darin, daß er ein fettes Erdreich, völlige Sonne, weiches Waſſer, und warme Quellen habe. Sumpfige und ſchilfreiche Gegenden ſchicken ſich am beſten dazu. Der Teich muß aber keinen Zufluß von vitrioliſchen, ſauren oder ſchweflichten Grubenwaſſern, oder vom Regenwaſſer haben, das durch Kohlenwerke fließt, weil die Karpfen davon abſtehen. Auch dürfen keine Laubbäume da ſtehen, deren herabfallende Blätter ein laugenhaftes, ſchädliches Waſſer verurſachen. Das Laub von Erlen und Weiden iſt ihnen beſonders nachtheilig. Man theilt die Karpfenteiche ein in Streichteiche, Streckteiche, und Beſetz- Haupt- Fett- oder Setzteiche, mit deren Einrichtung und Anlegung wir uns aber hier nicht beſchäftigen können *).

Teichkarpfen haben nie einen ſo angenehmen Geſchmack, als Flußkarpfen; aber man kann ihn verbeſſern, wenn man den Fiſch einige Tage vorher, ehe er gegeſſen werden ſoll, in Flußwaſſer ſetzt. Vom Herbſte bis zum Frühjahr ſind ſie am beſten; in der Laichzeit am ſchlechteſten. Sie werden bekanntlich auf verſchiedene Art, ſowohl blau geſotten, als auch gebacken, am Spieße gebraten, gedämpft, in Paſteten, marinirt, mit man-

*) Von Anlegung und Einrichtung der Karpfenteiche ſ. Krünitz Encyklopädie. XXXV. 33—135.

cherley Brühen, ſogar als Sülze und Torte gegeſſen *). An manchen Orten hat man die ſchändliche Gewohnheit, die Karpfen zu verſchneiden, da man ihnen nach einem geſchickten Schnitt in den Bauch, Milch oder Rogen heraus nimmt, um ſie recht fett zu machen. Was ſich der Menſch nicht alles um des Gaumens willen erlaubt **)!

Kranke, ſchwache, und reconvalescirende Perſonen dürfen den Karpfen nicht eſſen, denn ſein Fleiſch erfordert ſchon gute Verdauungskräfte.

In einigen Gegenden, z. E. in Polen, und in der Türkey benutzt man auch den Rogen von dem großen Karpfen zum Caviar.

Die Galle braucht man zum Färben des türkiſchen Papiers, und zum Saftgrün.

Aus der Schwimmblaſe wird ein Leim verfertiget, der aber nicht viel taugt, und ſich ſehr ſchwer im Waſſer auflöſet.

Aus den Gräten großer Karpfen werden an manchen Orten Meſſerhefte verfertigt.

Fang.

In großen Seen fängt man die Karpfen mit dem Zuggarne, in Teichen, Flüſſen und kleinen Seen aber, mit Hamen, Wathen, Reuſen und Angeln. Zum Köder bedient man ſich allerley Würmer. Im Rhein fängt man ſie mit Köder von den Oelkuchen des Mohns ***).

Krank-

*) Von den mancherley Zubereitungen des Karpfen ſ. Krünitz Encyklopädie XXXV. 135 — 154.

**) Ueber das Verfahren dabey, ſ. die Fiſchjagd für einzelne Liebhaber. Hamb. 1774. S. 142. ff.

***) Vom Fange der Karpfen ſ. Krünitz am angef. O., 23, ingl. XIII. 759. ff.

Krankheiten und Feinde.

An beyden fehlt es den Karpſen nicht, beſonders an letztern. Zwiſchen den Schuppen und der Haut zeigen ſich zuweilen Blaſen, die man Pocken nennt. Eine andere Krankheit iſt die Mooskrankheit. Dies ſind kleine, dem Mooſe ähnliche Auswüchſe, die vom Kopfe an, längs dem Rücken ſichtbar ſind, und woran die Fiſche mehrentheils ſterben. Dieſe Krankheit entſteht, wenn durch ſtarke Regengüſſe faules Waſſer in den Teich geſpület wird, verliert ſich aber wieder, wenn man ihn mit friſchem Waſſer anläßt.

Allzuſtarker Froſt, da ſie unter dem Eiſe erſticken; ſtinkender Nebel, Hanfſpreu, unreines Stollen-Waſſer, Flachsröſten u. dgl., iſt ihnen nachtheilig. Auch das Einſchlagen des Gewitters richtet in den Teichen großen Schaden an. Gewiſſe Kräuter, z. E. Kokelskörner, Oſterluzei u. a. m., ſind ihnen ſo zuwider, daß ſie davon betäubt werden.

Raubvögel und Raubfiſche, beſonders Hechte, ſtellen den Alten und der Brut nach. Fiſchottern, Reiher, Taucher, Gänſe und Enten, ſind ſowohl der Brut als den Eyern nachtheilig. Letztern trachten auch Fröſche, Eidexen, Ringelnattern, Waſſerratten, Waſſerſpitzmäuſe u. dgl. nach.

In ihren Eingeweiden finden ſich Kratzer*) und ſogenannte Nelkenwürmer **).

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß der Karpſen keine Galle habe.

2. Daß

*) Echinorhynchus Carpionis Linn. XIII. 3050 n. 42.

**) Caryophyllaeus piſcium Linn. XIII. 3052. n. 1. Goezens Naturgeſchichte der Eingeweidew. 180.

2. Daß die Galle, wenn er zum Zorne gereizt wird, ſich ſo ergieße, daß man die Eingeweide zuſammen nicht eſſen könne. Eins iſt ſo unwahr als das andere, und mit letzterem pflegen ſich gewöhnlich die Köche zu entſchuldigen, wenn ſie ſich beym Reißen übereilt haben.

3. Daß das Fleiſch an einem alten Karpfen hart und trocken ſey. Ich habe nie delicatere Karpfen gegeſſen, als die aus der ſalzigen See bey Schraplau, die 20 bis 30 Pfund wogen, und alſo gewiß keine Jünglinge geweſen ſind.

4. Daß die Seekarpfen die ſchlechteſten wären. — Die vorher bemerkte Erfahrung hat mich vom Gegentheil überzeugt.

5. Daß der Karpfen des Jahrs dreymal ſtreiche. — Man hat dies daraus ſchließen wollen, weil die Karpfenbrut, die einen Sommer alt iſt, nicht immer einerley Größe hat. Es ſcheint aber dieſe Ungleichheit vielmehr daher zu rühren, daß die Karpfen in einem Teiche nicht alle zu gleicher Zeit, manche im May, manche im Julius ſtreichen.

6. Daß die Rogener zur Laichzeit den Milchnern folgten. Es iſt gerade umgekehrt.

7. Daß die Karpfen im Sommer bittere Kräuter fräßen, und davon ihr Fleiſch einen bittern Geſchmack bekäme.

8. Daß man dem Blute und andern Theilen beſondere Heilkräfte zugeſchrieben hat.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 380. n. 2. der gemeine Karpfe.

Bo=

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 161. n. 2. der gemeine Karpfen.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 300. n. 2. der Karpfe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 751. n. 1. der gemeine Karpfe.

Funkens Naturgeſchichte, I. 397. gemeiner Karpfen.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 92. n. 19. tab. 16. 17. Karpfen.

Heppens Fiſche, 112. tab. 31. fig. 58. der Karpfe.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 641. der gemeine Karpe.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 124. n. 229. Karpfe.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. I. tab. 6. Cyprinus carpio.

Leſke Ichth. Lipſ. 22. n. 1. Carpio. der Karpfe.

Meyers Thiere, I. tab. 7. Karpf. (mit dem Gerippe.)

Richters Ichthyotheologie, 87. die Karpfe.

Gesners Fiſchbuch, 164. ein Karp, Karpf.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 35. n. 6. Karpfen.

Döbels Jägerpraktik, IV. 72. der Karpffen.

Naturforſcher, XV. 168. XV. 28. der Karpfe.

Bechſteins Abbildungen naturhiſtoriſcher Gegenſtände VIII. tab. 180. der Karpfen.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 68. n. 1. der gemeine Karpfen.

Wulff

Wulff Ichthyol. boruſſ. 41. n. 43. Cyprinus Carpio.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 427 Cyprinus. Ein Karpe.

Artedi gen. piſc. 17. n. 8.

* * *

Eine merkwürdige Abänderung iſt

der Spiegelkarpfen *),

der aber von vielen als eine beſondere Art betrachtet wird. In der Gegend bey Mainz nennt man ihn Weiherkarpfen, zum Unterſchiede des vorigen, welcher daſelbſt Rheinkarpfen genannt wird. Sonſt heißt er auch großſchuppichter Karpfen, und Karpfenkönig.

Der Körper iſt mit großen Schuppen in drey Reihen beſetzt; der übrige Theil des Körpers iſt kahl. Durch dieſe Stellung ſeiner Schuppen, und durch die körperliche Größe, worin er den gemeinen Karpfen mehrentheils übertrifft, unterſcheidet er ſich vorzüglich von demſelben. Die Haut iſt etwas ſtärker, als am gemeinen Karpfen, fällt auf dem Rücken mehr ins Schwarze, am Bauche und der Kehle iſt ſie gelb, an den Seiten grün. Bey zunehmendem Alter fallen die Schuppen nach und nach ſo aus, daß man manchmal Fiſche bekömmt, die faſt ganz nackend ſind. Vermuthlich ſind dies die ſogenannten Lederkarpfen **). Die Schuppen ſind geſtreift, und haben eine grüne Farbe, mit gelber Einfaſſung; bey manchen ſind ſie braun. Naturell,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1411. ſp. 2. β.

**) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn l. c. γ — Blochs Fiſche Deutſchlands. III. 178. Krünitz Encyklopädie. XXXV. 157. — *Artedi* gen. piſc. 24. n. 26.

turell, Lebensart, Nahrung, Fortpflanzung u. dgl., hat der Spiegelkarpſen mit dem vorigen gemein. Einige behaupten, daß er ſich nur unter den zahmen Karpſen, mit welchem Namen man die in Teichen belegt, befinde, in Flüſſen und Seen aber, oder unter den wilden Karpſen gar nicht angetroffen werde. Er ſoll auch in Franken, und vorzüglich bey Bamberg, häufig in Weihern gezogen werden. Aber Marſigli führt ihn unter den Fiſchen der Donau auf, und Meidinger verſichert gleichfalls, daß er ſich in der Donau, und andern Flüſſen Oeſterreichs, wiewohl ſeltener, finde. An einigen Orten hält man das Fleiſch für delikater, als das vom gemeinen Karpſen. R. 20. Br. 18. B. 9. A. 7. S. 26.

Schriften.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 300. Spiegelkarpfen.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 757. a. der Spiegelkarpfen.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 107. tab. 17. III. 131. n. 24. der Spiegelkarpfen.

Heppens Fiſche, 110. tab. 30. fig. 57. der Spiegelkarpfe.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. V. tab. 41. Cyprinus *macrolepidatus*.

Meyers Thiere, I. tab. 8. Spieglichter Delphin-Karpf.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 650. Spiegelkarpe, Karpenkönig.

Leſke Ichthyol. Lipſ. n. 1. *β*. Spiegelkarpfe.

Nau, Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 43. n. 7. Rex Cyprinorum, Spiegelkarpfen.

Marſigli Danub. VI. 59. n. 2.

Rich-

Richters Ichthyotheologie, 794. Spiegelkarpfe.
Krünitz Encyklopädie, XXXV. 155. Königskarpfen.

Artedi gen. piſc. 24. n. 25.

Der erſten Familie der Karpfen

3. Dritte Art: Der Gründling *).

Benennung.

Dieſer Fiſch hat noch verſchiedene Namen, die größtentheils mit dem obigen einige Aehnlichkeit haben. Er heißt Grundel, Gründel, Greße, Kreße, Kreß, Kreßen, Kreßling, Bachkreße, Gräſig, Gräsling, Gräßling, Gäbe; in Bayern Sange, Sangle, Sengle, Grundſangel; in Bremen Grimpe; in Thüringen Weißfiſch; in Oberöſterreich Weber; u. ſ. w. Der Name Gründling ſoll von ſeinem Aufenthalte auf dem Grunde des Waſſers hergenommen ſeyn.

Beſchreibung.

Er hat einen runden gefleckten Körper, und zwey Bartfäden am Munde. Die 11 Strahlen in der Afterfloſſe ſind kein untrügliches Kennzeichen. Der Kopf iſt groß, braun und grünlich gefärbt; die Augen klein; der Stern dunkelblau, ins Schwarze fallend, der Ring goldfarbig. Die obere Kinnlade ragt, wenn der Mund geſchloſſen iſt, etwas vor der untern hervor. Die Haut iſt mit großen Schuppen bekleidet, die wie Silber glänzen, und deren man an einem über 500 gezählt

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1412. ſp. 3. Cyprinus *Gobio*.

zählt hat. Sie gehen ſehr leicht ab. Die Seitenlinie gerade. Der Oberleib iſt ſchwarzgrau, der Unterleib ſilberweiß, ins Gelbliche ſpielend, doch richten ſich die Farben nach der Beſchaffenheit des Waſſers, worin der Fiſch lebt, nach der Nahrung, dem Alter und der Jahrszeit. Die Floſſen ſind bald röthlich, bald gelblich. Die Rücken- und Afterfloſſe ſind ſchwarz gefleckt. R. 11. Br. 18. B. 11. A. 11. S. 19. Die Länge des Fiſches beträgt etwa acht, ſelten zwölf Zoll. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß der Darmcanal zwey Beugungen hat. Im Rückgrate befinden ſich 39 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 14 Rippen.

Aufenthalt.

Er findet ſich häufig in England, Dännemark, Deutſchland, Preußen, ꝛc. auch in Rußland, gewöhnlich in den mit Seen verbundenen Flüſſen, und hält ſich am liebſten in ſandigen Gegenden, in ſteinichten, flachfließenden, und breiten Gewäſſern auf. In der Oder iſt er ſehr häufig, aber nicht in der Saale. Auch kommt er im Mayn häufiger als im Rhein vor. Seine

Nahrung

ſind allerley Waſſerpflanzen, Inſekten und Gewürme; aber auch Fiſchbrut, Fiſchlaich und Aas. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt weiter eben nichts bekannt, als daß er ſich im Winter in den Seen, und im Sommer in den Flüſſen aufhält, aus welchen er im Herbſt zu den Seen zurückkehrt. Sie halten ſich gern in großen Haufen zuſammen. Im Früh-

jahr ſieht man ſie des Morgens frühe in Menge am Ufer; aber ſobald die Sonne weiter herauf kömmt, gehen ſie wieder mitten ins Waſſer. Sie haben ein zähes Leben. Die

Fortpflanzung

geſchiehet in den Flüſſen. Die Laichzeit fällt in den May, auch wohl, nachdem die Witterung iſt, ſchon im April, wo die Weibchen ihren Rogen an den, im Waſſer befindlichen Steinen anſetzen. Sie vollenden aber die Laiche nicht ſo geſchwind, als andere Fiſche; mehrentheils gehen 4 Wochen darüber hin. Sie vermehren ſich ſehr ſtark.

Nutzen.

Das Fleiſch wird ſehr geſchätzt; iſt ſüß, leicht verdaulich und ſchmackhaft. In modrigem Waſſer nimmt es zwar einen unangenehmen Geſchmack an, doch kann ihm ſolcher benommen werden, wenn man den Fiſch im Sieden mit einer Hand voll Neſſeln abſchäumt. Er wird ſowohl aus dem Salzwaſſer geſotten, als auch mit Butterbrühe, gefüllt und gebacken gegeſſen. Das letzte iſt in Thüringen vorzüglich gebräuchlich, daher man ihn daſelbſt auch gemeiniglich Backfiſch nennt. *)

Schaden

thut er am Fiſchlaich, und an der jungen Brut. Im Frühjahre findet man den Rogen häufig in ſeinem Magen.

Feinde

haben die Gründlinge an Raubfiſchen und Waſſervögeln in Menge. In ihren Eingeweiden finden ſich Aſcariden

*) Ueber die verſchiedenen Zubereitungen ſ. Krünitz Encyklopädie. XX. 225.

riden *), und bey keiner Karpfenart findet man den Fiek, oder Fiſchriemen **) ſo häufig, als bey dieſer.

Von den Menſchen wird ihnen durch mancherley Arten von

Fang

nachgeſtellt. Man fängt ſie mit Hamen, Angeln, Reußen und Netzen. An der Angel laſſen ſie ſich am beſten mit rothen Würmern fangen. Auch mit Ochſengehirn kann man ſie ködern. Weil die Gründlinge ſich gern in kleinen Bächen aufhalten, wo viel kleine Steine liegen, ſo fangen ſie die Kinder oft mit den Händen. Einige werfen Reisbündel ins Waſſer, wonach ſie gern kriechen, ziehen die Bündel ſchnell heraus, und werfen ſie auf den Rand, oder halten einen Hamen unter, damit ſie hineinfallen ***).

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 383. t. 11. f. 1. der Gründling.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 162. n. 3. der Gründling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 760. n. 4. die Greſſe.

Deſſelben Spaziergänge, III. 159. 262. 309. 323. der Gründling.

Funkens Naturgeſchichte, I. 408. der Gründling.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 57. n. 11. tab. 8. f. 2. der Gründling.

*) Aſcaris Gobionis *Linn.* XIII. 3037. n. 74. Goezens Naturgeſch. der Eingeweidewürmer. 127.

**) Ligula abdominalis Gobionis *Linn.* XIII. 3043. n. 2. β. a.

***) Vom Fange d. Gründl. ſ. Krünitz Encykl. XX. 223.

Heppens Fiſche, 164. tab. 45. fig. 85. der Gründling.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 23. Cyprinus Gobio.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 651. der Gründel.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 70. n. 2. der Gründling.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 125. n. 231. Gründling.

Rau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 93. n. 22. die Greſſe.

Richters Ichthyotheologie, 903. der Gründling.

Döbels Jägerpraktik, IV. 85. n. 36. Gründling, Kreſſe.

Martini Naturlex. IV. 696. Bachkreſſe.

Leske Ichthyol. Lipſ. 26. n. 3. der Gründling.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 32. n. 40. Fundulus.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 430. Gobio fluviatilis. Bachkreſſe.

Die Fiſchjagd, Hamb. 1774. 140. Gründling.

Wagners vollkommener Fiſcher, 127. Gründel.

Gesners Fiſchbuch, 159. b. Greßling, Greß, Kreß, Bachkreſſen.

Artedi gen. piſc. 18. n. 10.

* * *

Der erſten Familie
der Karpfen
4. Vierte Art: die Schleihe *).

Benen-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1413. ſp. 4. Cyprinus *Tinca*.

Benennung.

In hieſigen Gegenden ſagt man gewöhnlich der Schley. Weiter kenne ich keine deutſche Benennung. In Livland heißt er Schuſterfiſch, vermuthlich wegen ſeiner lederartigen Haut; in manchen Gegenden Moderfiſch und Moraſtfiſch, von ſeinem Aufenthalte; aber in dieſer Hinſicht könnte man wohl mehrere Fiſche ſo nennen.

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch zeichnet ſich vor den übrigen Karpfenarten durch die große Menge kleiner flacher Schuppen, die mit einem dicken Schleim überzogen ſind, durch die dicken, undurchſichtigen Floſſen, und 2 Bartfäden an den Mundwinkeln, und ungetheilte Schwanzfloſſe, aus.

Der Kopf iſt groß. Die Stirn etwas eingedrückt, von dunkelgrüner Farbe, auch zuweilen mehr ſchwärzlich. Die Kiefendeckel ſind olivenfarbig, mit einem dunkelgrünen Fleck in der Mitte; die Kehle ſilberfarben. Die Bartfaſer an jedem Mundwinkel iſt kurz und ſehr dünne. Die Mundöffnung klein. Die Kimladen von gleicher Länge. Der Rücken macht bis an die Rückenfloſſe einen Bogen, und von da bis an die Schwanzfloſſe eine gerade Linie. Die Farbe des Rükkens und der beyden Seiten, oberhalb der Seitenlinie, iſt bald heller, bald dunkler grün; unter der Seitenlinie grüngelb, nach dem Bauche zu immer bläſſer. Die Verſchiedenheit des Waſſers aber, welches der Fiſch bewohnt, wirkt ſehr auf die Farbe deſſelben, daher ſich ſolche nicht ganz genau beſtimmen läßt. Die Seitenlinie iſt etwas gebogen. Die Augen ſind von mittlerer Größe; der Stern ſchwarz, der Ring dunkelroth.

Die Naſenlöcher ſitzen höher als die Augen. Die Floſſen ſind alle violett, und keine geht in ſcharfe Ecken aus. K. 12. Br. 18. B. 11. A. 11. S. 19. Die Zahl der Schuppen ſetzt Richter auf 30000. Sie ſitzen ſehr feſt. Der ganze Körper iſt häufiger, als alle übrige Arten, mit einem zähen Schleim überzogen, der die Schuppen ſo genau bedeckt, daß ſie bey manchen nicht eher ſichtbar werden, bis dieſer Schleim erſt vom Körper getrennt iſt. Die Größe des Fiſches beträgt 1 bis 2 Fuß, und ſein Gewicht zuweilen 8 Pfund.

Zergliederung.

Der Darmcanal hat zwey Beugungen. Die Leber iſt dreylappicht und groß, die Milz länglicht, dunkelroth, und liegt auf der linken Seite. Die Gallenblaſe iſt bey einigen hell, bey andern dunkelgrün, und ſehr bitter. Die Schwimmblaſe iſt doppelt, der obere Beutel weit kleiner, als der untere, und mit einem unglaublich ſchönen Gefäßnetz überzogen *). Das Gehirn iſt im Vergleich mit den übrigen Karpfenarten, groß. Im Rückgrate befinden ſich 39 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 16 Rippen.

Aufenthalt.

Auf der ganzen Erde, in ſtehenden Waſſern. In Flüſſen trifft man ihn nur da an, wo Buſen, Löcher, u. dergl. ſind. Sumpfige Gewäſſer zieht er immer vor; und oft ſieht man ihn tief aus dem Schlamme hervorkommen, wohin er ſich auch immer, als einem Zufluchtsort vor ſeinen Feinden, verbirgt. In großen Flüſſen, wie im Rhein, in der Tiber, ꝛc. iſt er ſeltener, doch häufiger

*) S. Fiſcher über die Schwimmblaſe der Fiſche. 34. fig. 2. Naturforſcher. XV. 171. 177.

ſiger im Rhein, als im Mayn, vorzüglich in dem ſogenannten Altrhein, 5 Stunden von Mainz. Seine

Nahrung

ſind fette Erde, Inſekten, Gewürme, Sumpfpflanzen, und mancherley, was andere Fiſche verabſcheuen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Er hat ein hartes Leben, und kann nicht nur außer dem Waſſer bis zum dritten Tage aushalten, ſondern dauert auch im Winter unter dem Eiſe aus. Wenn die Teiche gezogen werden, und abgelaufen ſind, verbirgt er ſich im Schlamme, wo er ſich eine geraume Zeit aufhält. Bey gutem Wetter pflegt er viele Sprünge im Waſſer zu machen. Mit den Kieferdeckeln kann er einen Laut von ſich geben. Er wächſt ziemlich geſchwind, und läßt ſich mit Malz und gequellten Erbſen recht fett machen. Beym Freſſen giebt er einen ſchmazzenden Ton von ſich. Man kann ihn Sommer und Winter viele Meilen weit lebendig verſenden, und wenn er auch ſchon ſtarr gefroren und ganz erſtorben zu ſeyn ſcheint, ſo erholt er ſich doch bald wieder, wenn man ihn nur in kaltes Waſſer ſetzt.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt gewöhnlich in den May und Junius, manchmal auch erſt in den Auguſt, wo das Weibchen ſeine gelblichen Eyer an den Waſſerpflanzen, an Orten, wo ſie von der Sonne die zum Auskommen nöthige Wärme erhalten können, abſetzt. So viel iſt ausgemacht, daß man die Schleihen zu verſchiedenen Zeiten in der Laiche findet. Ob aber ein und eben derſelbe Fiſch zweymal laiche, wie einige glauben, das

ſcheint noch nicht ſo ganz ausgemacht zu ſeyn. Die Eyer ſind ſehr klein, aber ihre Anzahl ſo groß, daß einige ſie auf 297,000 ſchätzen.

Nutzen.

An manchen Orten wird das Fleiſch nicht ſonderlich geachtet, an andern aber, z. E. in hieſiger Gegend, wird eine Delicateſſe daraus gemacht. Es erfordert aber wegen des fetten ſchleimichten Weſens einen guten Magen. Am beſten iſt es im Junius. Daß es nach Schlamm ſchmecke, kann ich nicht ſagen. Doch iſt wohl nicht zu leugnen, daß es dabey ſowohl auf die Größe des Fiſches, als auf den Ort des Aufenthalts mit ankomme. Diejenigen, ſo zuweilen im Rhein gefangen werden, ſollen ein feſteres, und ohnſtreitig auch geſünderes Fleiſch haben, als andere aus ſumpfigen Waſſern. Die Farbe des Körpers und der Floſſen iſt auch heller.

Man ißt die Schleihe gewöhnlich mit grünen Erbſen, mit einer Weinbrühe, mit Peterſilienbrühe, und noch auf mehrere Art. Am beſten ſollen ſie ſchmecken, wenn man ſie ohne Waſſer mit etlichen Tropfen Eßig dämpft, weil ſie ſelbſt viel Feuchtigkeiten geben, würzet, und mit einer Eyerſauce zurecht macht. Die Werkzeuge, deren man ſich zum

Fang

bedient, ſind Hamen, und ſelten die Angel. Mit letzterer fängt man ſie beſonders nur in der Laichzeit, und zum Köder bedient man ſich rother oder weißer Würmer, auch geknäteter Semmel und Honig. Im Fange ſträuben ſie ſich ſehr, und wenn ſie einige Größe haben, machen ſie den Fiſchern viel zu thun. Auch mit Körben werden ſie gefangen.

Feinde

haben die Schleihen an vielen Raubfiſchen, beſonders an Barſchen und Hechten.

Man findet bey ihnen den Fiek *), und in ihren Eingeweiden den Nelkenwurm **).

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß die Schleihen mit den Hechten in Freundſchaft lebten, und von ihnen verſchont würden.

2. Daß das Weibchen eine monatliche Reinigung habe.

3. Daß ſie den Winter hindurch im Schlamme ſchliefen. Wenigſtens widerſpricht dieſem Vorgeben die Erfahrung, denn man bringt an manchen Orten auch Schleihen im Winter zu Markte.

4. Daß man die ſchwarze Farbe als ein characteriſtiſches Kennzeichen des Fiſches angegeben hat. Wir haben oben gehört, daß ſich dies nach den Umſtänden richte.

5. Daß man von dem Genuſſe dieſes Fiſches das Fieber bekomme. Freylich wohl von der Menge. Aber da kann man es von mehrern Fiſchen und andern Dingen bekommen.

6. Daß man ihm große Heilkräfte in der Gelbſucht und andern Krankheiten zugeſchrieben hat.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 383. n. 4. die Schleihe.

*) Ligula abdominalis Tincae *Linn.* XIII. 3043. n. 2. β. b. Bonnets Abhandl. zur Inſectologie. 62.

**) Caryophyllaeus *Linn.* XIII. 3052.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 163. n. 4. die Schleihe.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 300. n. 3. die Schleihe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 759. n. 3. die Schleihe.

Deſſelben Spaziergänge, II. 82. die Schleihe.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 83. n. 14. der Schlei.

Heppens Fiſche, 124. tab. 36. fig. 64. die Schleye, der Schley.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. II. tab. 13. Cyprinus *Tinca.*

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 70. n. 1. der Schleihe.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 50. n. 9. der Schley.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 653. n. 65. die Schleihe.

Meyers Thiere, II. tab. 51. die Schley.

Richters Ichthyotheologie, 828. die Schley.

Funkens Naturgeſchichte, I. 403. die Schleihe.

Döbels Jägerpraktik, IV. 83. die Schleye.

Fiſchers Naturgeſch. von Livland, 124. Schleye, Schuſterfiſch.

Leske Ichthyol. Lipſ. 30. n. 4. die Schleye.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 42. n. 55. Cyprinus Tinca.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 448. Tinca. Merula lacuſtris. Schleihe, Tinche.

Gesners Fiſchbuch, 167. b. Ein Schleyen.

Artedi gen. piſc. 16. n. 6.

Eine

* * *

Eine prächtige aber ſeltene Spielart iſt

die Goldſchleihe *),

die ſich durch die matte, über den ganzen Körper ausgebreitete Goldfarbe, durch die durchſichtigen Floſſen, und ſchwarzen Puncte, die hin und wieder auf ihr zerſtreuet ſind, unterſcheidet. R. 12. Br. 16. B. 10. A. 9. S. 19. In ihrer Lebensart und ſonſtigen Eigenſchaften ſoll ſie mit der vorigen übereinſtimmen. Das eigentliche Vaterland iſt noch nicht ausgemacht. Man ſoll ſie beſonders in Schleſien und Böhmen in Teichen antreffen. Doch finde ich ſie unter den ſchleſiſchen Fiſchen ſo wenig als unter den öſterreichiſchen aufgeführt. Soll ein zartes Leben haben.

Schriften.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 163. tab. 52. die Goldſchleihe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 760. die Goldſchleihe.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 90. n. 19. tab. 15. der Goldſchlei.

Heppens Fiſche, 157. tab. 44. fig. 80. der Goldſchley.

Richters Ichthyotheologie, 833. Goldſchley.

Artedi gen. piſc. 16. n. 6. Var.

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1414. ſp. 4. β.

Der zweyten Familie der Karpfen

1. Erſte Art: die Karauſche *).

Benennung.

Der Name Karauſche iſt vom lateiniſchen Caraſſius, und dieſer wieder vom griechiſchen Charax hergenommen. Sonſt heißt der Fiſch auch noch an verſchiedenen Orten: Karauße, Karautſche, Karaß, Kariß, Karautze, Karutſche, Karutze, Koratſche; in Oberdeutſchland Garuſche, Garuße, Gareiß, Gareißel; im Niederſächſiſchen Krunske; in Schleſien Karauße; in Niederſchleſien beſonders Karſch; in Friesland Karutz; in Livland kommt er, ſo lange er noch klein iſt, unter dem Namen Zuckerkarauſche vor, wenn er aber groß iſt, wird er Karauſche und Karuſche genannt.

Beſchreibung.

Die Größe dieſes Fiſches beträgt etwa eine Spanne, und ſein Gewicht ein halb bis ein, ſelten über anderthalb Pfund; die am häufigſten verkauft werden, ſind von der Größe, daß ihrer 3 bis 4 auf ein Pfund gehen.

Er unterſcheidet ſich von den übrigen dieſer Gattung durch den vorzüglich breiten Körper, durch die 10 Strahlen in der Afterfloſſe, und die gerade Seitenlinie, wiewohl die letztere nicht bey allen Fiſchen ſichtbar iſt. Sie läuft in rothen Strichen fort. Der Kopf iſt klein, ſtumpf, oben olivenfarbig, an den Seiten gelbgrünlich.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1416. ſp. 5. Cyprinus *Caraſſius.*

grünlich. Beym erſten Anblick ſcheint er eingedrückt zu ſeyn, welches aber blos durch den ſo auffallend ſtarken Rücken verurſacht wird. Die Augen ſind klein; der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarben, goldfarbig eingefaßt, zuweilen mit ſchwarzen Puncten beſetzt. Die Mundöffnung iſt klein, und bey verſchloſſenem Munde ſteht die Oberkinnlade etwas hervor. Die Naſenlöcher ſtehen den Augen näher als dem Munde. In jeder Kinnlade befinden ſich 5 breite Zähne. Der in die Höhe gebogene Rücken iſt dunkelgrün, und läuft bis an die Rückenfloſſe ſcharf zu, hinter derſelben aber nimmt er eine etwas runde Geſtalt an. Die Seiten ſind weiß, der Bauch röthlich. Rücken- Bauch- und Afterfloſſe ſind grau; die Bruſtfloſſen röthlich, ſo auch die Schwanzfloſſe, nur daß ihr Ende grau iſt. R. 21. Br. 19. B. 9. A. 21. Der After iſt dem Schwanze näher, als dem Kopfe. Der ganze Körper iſt mit mittelmäßig großen Schuppen bedeckt, deren Anzahl ſich auf 1600 beläuft. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß der Darmcanal fünf Beugungen hat. Im Rückgrate befinden ſich 30 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 15 Rippen. Die Kiefendeckel beſtehen aus drey knöchernen Blättchen. An der Schwimmblaſe einer Karauſche bemerkte Fiſcher, daß das Blut, welches vermuthlich durch einen Druck oder Stoß aus der großen Vertheilung der Gefäße über der Blaſe gefloſſen war, ohnerachtet er die Quelle nicht auffinden konnte, eine ganz eigene ſchöne Haut über den obern Theil der Blaſe gebildet hatte, die ſich abnehmen und wieder ausbreiten ließ *).

Auf-

*) S. Verſ. üb. d. Schwimmblaſe d. Fiſche. S. 43.

Aufenthalt.

In Strömen, Landſeen und Teichen von Europa und Sibirien. Auch im caſpiſchen Meere findet ſie ſich. Einen weichen Boden liebt ſie vorzüglich, und kommt am beſten auf einem Lehm- oder Thongrunde fort. In der Oder fängt man ſie in Menge. Doch halten ſie ſich lieber in ſtehendem als fließendem Waſſer auf. Ihre

Nahrung

iſt fette Erde, Kräuter, Inſekten und Gewürme.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Merkwürdig iſt es, daß dieſer Fiſch, wenn er gleich in Waſſer, das einen modrigen Grund hat, lebt, doch davon nicht ſo leicht einen üblen Geſchmack annimmt, als Hechte, Barſche, und andere Fiſche.

Er hat ein hartes Leben, und ſteht beſonders im Winter, auch außer dem Waſſer, nicht geſchwind ab; man kann ihn daher, wenn man ihn verſetzen wollte, in Schnee, Kohl und Salatblätter gelegt, leicht fortſchaffen.

Sein Wachsthum geht gewöhnlich langſam von Statten. Um dies zu befördern, nimmt man in Südholland, wo aus dem Fiſch vorzüglich viel gemacht wird, allerley Operationen damit vor, daß man ihnen z. E. die Schuppen an einer Seite abſtrippt, oder ein Stück vom Schwanze abſchneidet *).

Mit Lehmkuchen, Schafmiſt, gekochten Erbſen, oder Bohnen, laſſen ſie ſich ſehr fett machen; auch von Semmel in Milch geweicht, ingleichen von wohlverdickter ſaurer Milch, werden ſie ſehr fett und wohlſchmeckend.

Fort=

*) S. Schwediſche Abhandlungen. XXIII. 266. f.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit iſt im April und May, wo ſie ihre Eyer größtentheils an flachen Oertern an Kräuter anhängen. Sie pflanzen ſich ſchon im zweyten Jahre fort, und vermehren ſich ſehr ſtark. Die Eyer ſind gelblich, von der Größe des Mohnſamens, und erſtrekken ſich in beyden Eyerſäcken auf 93700. Gewöhnlich kommen die jungen Fiſche, von der Befruchtung des Laichs an, am zehnten Tage aus. Sie würden noch in weit größerer Menge vorhanden ſeyn, wenn ſie nicht von ihren Feinden ſo vielen Nachſtellungen ausgeſetzt wären.

Nutzen.

Obgleich das Fleiſch der Karauſche am Geſchmack dem eigentlichen Karpfen nicht beykommt, ſo iſt es doch weiß, zart und ſchmackhaft, und wird auf mancherley Weiſe, ſowohl aus dem Salze gekocht, als auch mit einer Peterſilien- oder grünen Butterbrühe, mit Dill, mit einer Kapern- Kümmel- Nelken- oder Speckbrühe, mit Zwiebeln, gebacken, gebraten, marinirt, und noch auf mehrere Art gegeſſen *). Auch ſchwächliche und kränkliche Perſonen können die Karauſchen genießen, beſonders wenn ſie aus Salzwaſſer gekocht, und mit etwas Citronenſaft gegeſſen werden, nur muß man ſich, weil das Fleiſch ſehr grätig iſt, bey dem Genuſſe ſehr in Acht nehmen.

Und weil die Karauſche, wie wir vorher gehört haben, in ſumpfigen Waſſern nicht leicht einen verdorbenen Geſchmack annimmt, auch in kleinen ſtehenden Gewäſſern fortkommt, ſo iſt ſie immer ein erheblicher Gegenſtand

*) Von der Zubereitung ausführlich in Krünitz Encyklopädie. XXXIV. 640. ff.

ſtand für die Landwirthſchaft, beſonders in ſolchen Gegenden, die überhaupt an Fiſchen Mangel haben *). In Karpfenteichen ſieht man ſie aber nicht gern in großer Anzahl, weil ſie den Karpfen, da ſie geſchwinder als dieſe ſind, das nöthige Futter wegnehmen. Sie ſollen mit denſelben Baſtarde erzeugen, die man Karauſchkarpfen nennt, und die nicht nur größer, ſondern auch wohlſchmeckender ſeyn ſollen, als die gemeinen Karauſchen.

Als Futterfiſche ſind ſie in Hechtteichen gut zu gebrauchen.

Fang.

Man fängt die Karauſchen mit der Wathe, mit Reußen, und auch mit Angeln. An letztere beißen ſie aber in der Laichzeit nicht leicht an. Vor oder nach der Laichzeit aber bedient man ſich zum Köder beſonders der uneingeweichten Haut von Stockfiſchen, die man ſo mürbe kocht, daß ſie in Stücken zu ſchneiden iſt, und füttert damit etliche Stunden vorher auf der Stelle, wo man zu bleiben gedenkt. Man kann auch eine Kugel von Honigkuchen, in der Größe einer Haſelnuß, an die Angel ſtecken, und zum Futter oder Körnung überhaupt auch trockne Erbſen, kleine türkiſche Bohnen, und Hanfſamen mit etwas Honig in Waſſer weich gekocht, gebrauchen.

Feinde.

Fröſche trachten den Eyern nach, und viele Raubfiſche und Waſſervögel verzehren ſowohl dieſe, als die Brut.

Auch die Blutegel finden ſich gemeiniglich in den Karauſchenteichen in Menge, und werden dieſen Fiſchen durch

*) Von Anlegung der Karauſchenteiche ſ. Krünitz Encyklopädie. XXXIV. 336. ff.

durch ihr Saugen ſehr gefährlich. Man kann ſie dadurch vertreiben, daß man das Salz von Fleiſch- und Fiſchtonnen in der Haushaltung ſammeln, und in den Teich werfen läßt. Auch ſollen die Braſſen, Rothaugen und Schleihen die Blutegel vertilgen *).

In ihrer Bruſthöhle hat man den Fiek **) gefunden, und der ſogenannte Karauſchenwurm ***), der ſich in Menge an dieſe Fiſche ſetzt, und ihnen das Blut ausſauget, mattet ſie ſo ab, daß ſie zuletzt ganz mager und abgezehrt werden. An den Stellen, wo das Thier ſich anſaugt, entſtehen viele Entzündungsflecke.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 384. n. 5. tab. 11. fig. 2. die Karauſche.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 164. n. 5. die Karauſche.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 761. n. 5. die Karauſche.

Funkens Naturgeſchichte, I. 402. die Karauſche.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 69. n. 15. t. 11. die Karauſche.

Heppens Fiſche, 148. tab. 42. fig. 76. die Karauſche, Karas.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 27. Cyprinus Caraſſius.

Siemßens

*) S. Beckmanns Bibl. II. 198.

**) Ligula abdominalis Caraſſii *Linn.* XIII. 3043. n. 2. β. c.

***) Lernaea Cyprinacea *Linn.* XIII. 3144. n. 2. Hannöv. Magazin. 1766. St. 25. Col. 399. Krünitz Encyklopädie, Art. Riemenwurm.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 71. n. 4. die Karauſche.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 655. die Karauſche, Karutze, Goldkarauß.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 125. n. 232. Karauſche, Karuſſe.

Richters Ichthyotheologie, 892. die Karauße.

Nau, Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 59. die Koratſche.

Leske Ichth. Lipſ. 78. n. 17. die Karauſche.

Naturforſcher, XV. 173. XXV. 30. Guretfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 166. b. Karas, Kariß.

Döbels Jägerpraktik, IV. 74. Karauſche.

Stralſundiſches Magazin, II. 456. n. 14. Karauſche.

Wagners vollkommener Fiſcher, 134. Karauſche.

Wulff Ichth. boruſſ. 42. n. 54. Cyprinus Caraſſius.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 422. Charax; Caraſus; eine Kariß, Karutze, Karutzke, Karas.

Artedi gen. piſc. 16. n. 7.

* * *

Der zweyten Familie der Karpfen

2. Zweyte Art: die Elte *).

Man nennt dieſen Fiſch auch Dickkopf, Alat, und Mön. Er erreicht eine Länge von 2 Fuß, hat einen ſehr

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1417. ſp. 6. Cyprinus *Cephalus*.

ſehr dicken ſchwarzen Kopf, einen mehr runden, als breiten Körper, und eilf Strahlen in der Afterfloſſe. R. 11. Br. 16. B. 9. S. 17. (Linne'.)

Der Rücken iſt ſchwärzlich, die Seiten ſilberfarben, und ſchwarz geſprenkelt. Der Körper iſt mit Schuppen bedeckt, die die Größe der Karpfenſchuppen haben.

Sein Aufenthalt iſt in der Donau und im Rhein. Auch verſichert Merrem *), daß er in der Gegend um Duisburg ſehr gemein ſey. Aber Rau gedenkt ſeiner unter den Fiſchen um Mainz nicht. Er wird ſowohl mit dem Häßling oder Döbel, als mit dem Rappen verwechſelt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 385. n. 6. der Dickkopf.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 164. n. 7. der Dickkopf.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 762. n. 7. der Dickkopf.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 659. der Dickkopf.

Pennant britt. Zool. III. 362. tab. 73. n. 175. *the Chub.*

Artedi gen. piſc. 19. n. 12.

Der zweyten Familie der Karpfen

3. Dritte Art: die Giebel **).

*) S. Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturf. Freunde. IX. 196. n. 20.

**) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1417. ſp. 36. Cyprinus *Gibelio*.

Benennung.

Die Giebel, oder der Giebel, wie einige ſagen, heißt auch an einigen Orten Gieben, oder Giblichen; in Schleſien kleiner Karaß, in Sachſen Steinkarauſche, um Mainz Karpfenkoratſche, oder Karpfenkarauſche. Wahrſcheinlich rühren dieſe letztern Benennungen von dem Irrthume her, daß einige dieſen Fiſch entweder für eine Spielart von der Karauſche, oder für eine Baſtardart von dieſer und dem gemeinen Karpfen gehalten haben.

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch erreicht gewöhnlich eine Länge von 6 bis 8 Zoll, und wägt alsdann noch nicht ein halbes Pfund. Dies iſt auch mehrentheils ſein ſtärkſtes Gewicht. Sehr ſelten findet man einen, der einem Pfunde nahe käme. Er gehört alſo in dieſer Hinſicht zu den minder beträchtlichen Arten dieſer Gattung. Er hat einen geſtreckten breiten Körper, der überall mit großen Schuppen bedeckt iſt. Der Kopf iſt groß, oben braun, übrigens braungelb. Der blaue Rücken bildet einen Bogen über den bläulich grünen, unten goldgelben Seiten. Der Bauch iſt blaßröthlich. Die Augen ſind groß. Der Stern ſchwarz, der Ring goldgelb. In den gleichlangen Kinnladen ſtehen in zwey Reihen 8 kleine ſpitzige Zähne. Die Seitenlinie iſt braun punctirt, und biegt ſich gegen den Bauch zu. In der gelben Rückenfloſſe ſind 20 Strahlen, welche nebſt der haldmondförmigen grauen Schwanzfloſſe ihn von den übrigen Karpfenarten auszeichnen. Br. 15. B. 9. A. 8. S. 20. Der After ſteht der Schwanzfloſſe näher, als dem Kopfe.

Zer=

Zergliederung.

Der Darmcanal macht 2 Beugungen, und iſt bey einem $4\frac{1}{2}$ Zoll langen Fiſche 8 Zoll lang. Der Magen hat, wie bey den übrigen Fiſchen dieſer Gattung, eine trichterförmige Geſtalt, und geht mit dem Darmcanal ohne Abſatz fort. Die Gallenblaſe iſt von mittelmäßiger Größe. Im Rückgrate befinden ſich 27 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 17 Rippen. Das übrige iſt wie bey den andern Karpfenarten beſchaffen.

Aufenthalt.

Man findet dieſen Fiſch da, wo ſich die Karauſchen aufhalten, beſonders aber in Seen, Teichen und Dümpfeln des nördlichen Deutſchlands. In großen Strömen und Flüſſen wird er gar nicht angetroffen. Nur ſtehende Gewäſſer dienen ihm zu ſeinem Aufenthalt. In der Mark, in Pommern und im Mecklenburgiſchen iſt er vorzüglich häufig. Man will ihn auch zuweilen in ſchattigen und waldigen Gegenden in kleinen Pfützen und Gruben, ja ſo gar in ausgehöhlten Bäumen, worin ſich etwas Waſſer aufhält, gefunden haben, wohin er von den wilden Enten verſetzt ſeyn ſoll. Aber wie ſollten die Enten dazu kommen, daß ſie den Fiſch in den hohlen Baum trügen! Seine

Nahrung

hat er mit dem vorigen gemein, mit welchem er auch in Anſehung ſeines

Naturells, Sitten und Eigenheiten

ziemlich übereinkommt.

Er hat ein ſo hartes Leben, daß er noch eine Zeitlang fortlebt, wenn er ſchon geriſſen iſt. Auch in kleinem

Waſſer ſteht er nicht leicht ab; und wenn daſſelbe im Sommer flach und die Hitze groß iſt, verbirgt er ſich im Schlamme. Auch im Winter, wenn das Waſſer beynahe ausfrieret, und auch das Eis nicht aufgehauen iſt, bleibt er doch am Leben, wenn er nur einige Zoll Waſſer behält. Er gedeihet in allen ſtehenden Waſſern, und hat das vor vielen andern Fiſchen zum voraus, daß ſein Fleiſch nicht leicht einen modrichten Geſchmack annimmt.

Man kann ihn in Landpfühle, Sümpfe und Viehtränken verſetzen, und er kommt überall fort. Gewöhnlich iſt er mager, wenn man ihn aber füttert, ſo wird er auch fett. Dies geſchiehet mit Schafmiſt und fetter Erde, ſonſt kann man ihn auch mit geſchrotenem Malze, Kleye und Brod fett machen.

Fortpflanzung.

Sie laichen im May, Junius und Julius; aber nicht, wie manche irrig glauben, jeder Fiſch dreymal, ſondern ein Theil früher, der andere ſpäter, wie dies bey mehrern Fiſchen der Fall iſt. Schon im zweyten Jahre pflanzen ſie ſich fort, und würden ſich ganz ungeheuer vermehren, wenn ſie nicht ſo viele Feinde hätten, denn die Menge ihrer Eyer iſt unglaublich groß, und wird auf 300,000 geſchätzt; alſo noch mehr als bey der Karauſche.

Mit den Karpfen ſollen ſie Baſtardarten geben, die man Giebelkarpfen nennt. Ob dies ſeine Richtigkeit habe, davon könnte man ſich bey dieſer und mehrern Fiſcharten überzeugen, wenn man es der Mühe werth achtete, einen Verſuch zu machen, und in einen von Fiſchen gereinigten Teich zweyerley Arten, von der einen Art lauter Milcher, und von der andern lauter

Rogener einzuſetzen. Nach einigen Jahren müßte ſich die Sache ausweiſen.

Aber wer ſoll den Verſuch machen! Gelehrte und Naturforſcher haben ſelten Teiche. Und die Gutsbeſitzer verzehren mehrentheils mit vielem Appetit die Fiſche, ohne ſich darum zu bekümmern, wie es mit ihrer Naturgeſchichte beſchaffen ſeyn möge.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt ſehr zart, und wird entweder mit einer Kapern- Kümmel- Speck- oder Zwiebelbrühe, oder in Schmalz gebacken, auch marinirt, oder bloß aus dem Salzwaſſer geſotten, gegeſſen. Im letztern Falle iſt es am geſündeſten, und auch ſelbſt Kranken zuträglich.

Aus den Eigenſchaften des Fiſches läßt ſich beurtheilen, daß er für den Landmann ſehr brauchbar ſey, da er ohne ſonderliche Mühe in jedem Waſſer fortkommt. Der

Fang

geſchiehet mit Reußen, Hamen und Wathen. An die Angel beißen ſie nicht leicht.

Feinde

haben dieſe Fiſche, außer den Raubfiſchen, an Störchen, Fiſchreihern, Eisvögeln, und andern Waſſervögeln, ſogar an Fröſchen.

In ihrem Darmcanal hat man den Nelkenwurm, und in ihrem Unterleibe den Fiek angetroffen. Ein

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch mit dem Häßling ver-

wechſelt,

wechſelt, oder ihn als eine Abänderung von der Karauſche betrachtet *).

Schriften.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 164. n. 6. der Gibel.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 762. n. 6. die Giebel.

Funkens Naturgeſchichte, I. 402. die Giebel, Gieben, Giblichen.

Krünitz Encyklopädie, XVIII. 393. der Giebel.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 71. n. 16. tab. 12. die Giebel.

Heppens Fiſche, 117. t. 33. fig. 60. der Giebel.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 656. der Giebel, die Giebe.

Richters Ichthyotheologie, 894. die Giebel; Gobelinus, Saperda.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 65. Karpfen-Koratſche.

Stralſundiſches Magazin, II. 455. n. 11. Giebel.

Döbels Jägerpraktik, IV. 74. Giebel.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 50. n. 67. Gieben.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 72. n. 5. der Ruden.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 424. Charax vulgaris, gemeiner Karis, kleine Karas, Giblichen.

Gesners Fiſchbuch, 166. b. klein Karas oder Giblichen.

Artedi gen. piſc. 26. n. 32.

Der

*) Den Unterſchied zeigt umſtändlich Bloch in den Schriften d. berlin. Geſellſch. naturf. Fr. I. 241. ff.

Der dritten Familie
der Karpfen
1. Erſte und einzige Art: der Goldkarpfen *).

Wir nehmen dieſen Fiſch hier mit, nicht als ob Europa ſein Vaterland wäre, denn er gehört in einen ganz andern Welttheil zu Hauſe, ſondern weil er doch ſeit geraumer Zeit in verſchiedenen Gegenden Europens gehalten wird, und auch in dieſem Welttheile recht gut fortkommt, mithin auch einen Platz unter den europäiſchen Fiſchen verdient. Außer der

Benennung.

Goldkarpfen, hat er auch die Namen Goldfiſch, chineſiſches Goldfiſchchen, Silberfiſch, und die Chineſer und Japaner nennen ihn Kin-ju.

Beſchreibung.

Er hat die Geſtalt eines Karpfen, erreicht aber nicht die Größe deſſelben, und hat einen verhältnißmäßig größern Kopf. Ohnſtreitig iſt er der ſchönſte und prächtigſte Fiſch, der im Finſtern den Schein einer glühenden Kohle von ſich wirft. Er iſt das unter den Fiſchen, was der Colibri unter den Vögeln iſt. Aber die Farbe iſt doch nicht bey allen gleich. Die ſchönſten haben eine ſchöne rothe Farbe, die dem Glanze der Morgenröthe ähnlich iſt, und ſind wie mit einem Goldſtaube, beſonders um den Schwanz herum, beſprengt. Andere ſind ſilberweiß; noch andere weiß und roth geſprengt. Ganz jung iſt der Fiſch meiſtens ſchwarz, und erhält erſt ſtufenweiſe

 ſeine

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1418. ſp. 7. Cyprinus *auratus*.

ſeine vorzügliche Farbe. Es entſtehen von Zeit zu Zeit ſilberglänzende Puncte, die ſich nach und nach ausdehnen, und endlich den Glanz über den ganzen Fiſch verbreiten. Den Körper bedecken große Schuppen, und die Seitenlinie läuft gerade gegen den Schwanz hin.

Der Kopf iſt von mittelmäßiger Größe, der Stern im Auge ſchwarz, der Ring goldfarben. Die Kieferndeckel ſind zweyblättericht. Als Unterſcheidungskennzeichen giebt man die doppelte Afterfloſſe und die dreyfach geſpaltene Schwanzfloſſe an. Aber die Beſchaffenheit der Floſſen iſt überhaupt ſehr veränderlich. Denn man findet welche mit Einer Rückenfloſſe, oder nur mit einem Anſatz dazu, und noch andere ganz ohne dieſelbe; wieder andere mit einem geſpaltenen, und noch andere mit einem dreymal geſpaltenen Schwanze. Einige haben auch kurze, andere lange Bauchfloſſen, u. ſ. w. Alle aber haben, wenn ſie erwachſen ſind, einen prächtigen Glanz. Auch die Floſſen ſind an den ausgewachſenen roth. R. 20. Br. 16. B. 11. A. 9. S. 27.

Die Größe des Fiſches beträgt höchſtens an vierzehn Zoll.

Aufenthalt.

Das eigentliche Vaterland iſt China und Japan. Aber ſeit 1691 hat man ſie auch nach England gebracht, und in den Gärten Italiens findet man ſie, ſo wie in mehrern Gegenden Europens, häufig. In Deutſchland ſoll unter andern in Bremen ein Teich mit Goldkarpfen von einem Liebhaber unterhalten werden; und in Holland werden ſie ebenfalls hin und wieder angetroffen. In ihrem Vaterlande leben ſie in Flüſſen, in Europa aber hält man ſie in beſonders dazu eingerichteten

teten Teichen, und in Zimmern in porcellainenen oder gläſernen Gefäßen von verſchiedener Geſtalt. Sie ſollen urſprünglich aus einer See, ohnweit eines hohen Berges Tchien-king, bey der Stadt Tchang-hoa, in der Provinz Tche-kiang, ſtammen. Hier werden wenigſtens die ſchönſten gefangen, aber nach Dü Halde findet man ſie allenthalben in China, doch vorzüglich in den Provinzen Qvang-tong und Fo-kien. Ihre

Nahrung

beſteht in fetter Erde, Inſekten, Gewürmen, u. dergl. auch kleinen Fiſchen. In Teichen füttert man ſie mit ungeſäuertem, im Waſſer erweichtem Brod, mit zerſtückten Oblaten, mit kleingehackten Gelbem vom Hühnerey, mit getrocknetem und zu Pulver geriebenem Schweinefleiſch; ſie freſſen auch den Schleim von den Schnecken gern, den dieſe an den Seiten des Gefäßes, worin man ſie hält, anſetzen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Wegen ihrer Schönheit hält man dieſe Fiſche auch in ihrem Vaterlande nicht nur in beſonders dazu verfertigten Teichen, bey den Luſtſchlöſſern und in den Gärten der Vornehmen; ſondern man ſetzt ſie auch in koſtbare Gefäße, und ſtellt ſie in Zimmern zur Zierde und zum Vergnügen hin. Die Gefäße ſind tief und ſehr breit, und auf dem Boden ſteht gemeiniglich ein anderes umgeſtürztes irrdenes durchlöchertes Gefäß, darin ſie ſich, wenn die Hitze zu groß iſt, zu verbergen pflegen. Oben auf das Waſſer wirft man gewiſſe beſondere Kräuter, die beſtändig grün bleiben, und das Waſſer friſch erhalten. Alle Wochen giebt man ihnen 2 bis 3 mal friſches Waſſer, doch darf man das alte Waſſer nie

ganz abgießen. Muß man ſie aus einem Gefäß ins andere bringen, ſo darf man ſie gar nicht mit der Hand angreifen, ſonſt ſterben ſie entweder, oder verlieren ihre ſchöne Geſtalt. Man bedient ſich zu dem Ende eines kleinen Köchers, in welchen man ſie unvermerkt zu treiben, und weiter fortzubringen pflegt. Wenn man ſie in dem Köcher hat, muß man ſich in Acht nehmen, daß man ſie nicht ſtößt, ſondern ſie in dem erſten Waſſer laſſen, bis es unvermerkt abgeſchöpft, und allmählich neues hinzugegoſſen worden.

Sie haben kein hartes Leben. Großer Lärmen, Geſchoß, Donner, häßlicher Geſtank, heftige Bewegungen u. dgl. ſind ihnen nachtheilig, und tödtlich. An den Goldkarpfen kann man recht ſehen, wie Fiſche ſterben. So wie ſie krank werden, ſinkt der Kopf immer niedriger, ſo daß der Fiſch endlich faſt auf dem Kopfe ſteht, bis endlich, wenn er ſtirbt, der Schwanz umkippt, und der Fiſch, nach den Geſetzen der Schwere, da der Rükken ſchwerer als der Bauch iſt, auf dem Rücken ſchwimmt.

Diejenigen, ſo man im Zimmer in Gefäßen hält, werden kaum 4 bis 5 Zoll groß, die in Teichen aber erreichen eine Größe von 12 bis 14 Zoll.

Sie werden ſo kirre, daß ſie nicht nur auf ein gegebenes Zeichen ſich zur Fütterung einfinden, ſondern ſo gar aus den Händen freſſen.

In einer Glaskugel nehmen ſie ſich vorzüglich ſchön aus. Einige Engländer halten ſie in einer Glaskugel, deren mittlerer Raum mit dem äußern nicht zuſammen hängt. In dieſem mittlern Raum halten ſie einen Vogel, einen Hänfling u. ſ. w. um welchen dann in dem äußern die Goldfiſche herumſchwimmen.

Sie

Sie ſind auch gar nicht furchtſam, der Schein des Lichts erſchreckt ſie nicht, wohl aber die ſchnellere Bewegung der Glaskugel, worin man ſie hält, beſonders wenn ſie ſich nicht bewegen, und auszuruhen ſcheinen.

Sie ſchwimmen äußerſt ſchnell. Von ihrer

Fortpflanzung

weiß man ſo viel, daß ſie ſich ſehr ſtark vermehren. Beſonders ſind ſie in warmen Gegenden, und in geräumigen Behältern ſehr fruchtbar. Sie laichen im May, und zu der Zeit pflegt man vorzüglich die Oberfläche des Waſſers mit Kräutern zu bedecken, an welche ſie die Eyer ſetzen, die man aber, damit ſie nicht von den Fiſchen ſelbſt wieder verzehrt werden, abſchöpft, und in beſondern Gefäßen an der Sonne auskommen läßt. In engen Gefäßen vermehren ſie ſich ſehr ſelten. Von ihrem

Nutzen

läßt ſich nicht viel Beſonderes ſagen. Das Fleiſch iſt ſehr delicat, wird aber ſelten gegeſſen. Sie gehören eigentlich unter die Stücke des Luxus bey den Vornehmen in China und Japan; und in Europa iſt man wohl ſo weit damit noch nicht, daß von ihrer Fortzucht ein reeller Nutzen für die Oekonomie oder für das Finanzweſen zu erwarten ſtünde.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 386. n. 7. tab. 11. fig. 3. der chineſiſche Goldfiſch.

Leskens Naturgeſchichte, 385. n. 10. tab. 8. fig. 6. die Goldkarpfe.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 165. n. 8. der chineſiſche Goldfiſch.

Blumen-

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 301. n. 5. das Schineſiſche Goldfiſchchen, Kinju.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 771. n. 22. der Goldkarpfen.

Funkens Naturgeſchichte, I. 466. der Goldfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 132. n. 25. tab. 93. 94. fig. 1—3. der Goldkarpfen.

Heppens Fiſche, 151. tab. 43. fig. 78. A. B. C. D. der Goldkarpfen.

Dü Halde Beſchreibung von China, I. 44. II. 166. Goldfiſch.

White Naturgeſchichte von England, 163. Gold- und Silberfiſch.

Krünitz ökonomiſche Encyklopädie, XIX. 513. Goldkarpfen.

Schwediſche Abhandlungen, III. 175. Gold- und Silberfiſch.

Spallanzani über die Erzeugung der Thiere und Pflanzen, I. 102. der chineſiſche Goldfiſch.

Artedi gen. piſc. 25. n. 30.

* * *

Der vierten Familie der Karpfen

1. Erſte Art: die Ellritze *).

Benennung.

In Oberdeutſchland heißt dieſer Fiſch Pfril, Pfrüll, Pfellen, ingleichen Bambele, Bachbambele, Haſelung, glatte Bambele. In Weſtphalen Grim-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1422. ſp. 10. Cyprinus *Phoxinus*.

Grimpel; auf dem Hanze Ellerſing; in Strasburg Riemling; bey Augsburg Lechpfrillen (vom Lechfluß), und Sinkelpfrillen (vom Sinkelbach). Sonſt auch Bützle, Brechling, Butt, Bott, Baut, Binzbaut, Erling, Hägener, Harbüchle, Milling, Mülling, Orlen, Bierchen, Bitterling, oder Bitterfiſch, muß aber nicht mit Cyprinus *amarus* verwechſelt werden. Auch der Name Ellritze leidet im Munde des gemeinen Haufens mancherley Veränderungen; bald Elleritz, bald Eldritz, bald Elderiſſe, u. ſ. w. In Norwegen nennt man ihn Elveritz, und man leitet den Namen davon her, weil er nur in den Elven oder Strömen gefangen werde. In dieſem Falle müßten aber ſehr viele Fiſche Elveritzen heißen. Richtiger aber iſt es wohl, daß man den Namen Elleritz, oder Ellritz, davon herleitet, weil dieſe Fiſche an den Wurzeln der Ellernbäume, oder Erlen, ſo gerne ſaugen, wovon auch ihr Fleiſch den bittern Geſchmack bekömmt.

Beſchreibung.

Die Länge dieſes Fiſches beträgt etwa 2 bis 3 Zoll, und er unterſcheidet ſich von den übrigen durch den länglichrunden durchſichtigen Körper, zehn Strahlen in der Bauch, After- und Rückenfloſſe und braunen Fleck am Schwanze. Br. 17. S. 20.

Der Kopf iſt keilförmig, grün, ins Schwarze ſpielend; die Kieferndeckel gelb; die Kinnladen ſind von gleicher Länge, und haben eine rothe Einfaſſung. Der Stern im Auge iſt ſchwarz, der Ring goldfarben. Der Rücken iſt bald dunkelblau, bald ſchwarz, bald ſchwärzlich grün. Die Seitenlinie iſt gelb, und gerade auslaufend. Ueber derſelben befinden ſich, nach

der

der Länge des Körpers hin, auf dem olivenfarbigen Grunde hellere gelbliche Flecken. Der Unterleib iſt bey einigen ſcharlachroth, bey andern glänzendblau, ſilberweiß, u. ſ. w. Bruſt- Bauch- und Afterfloſſen ſind röthlich, oft aber auch aſchgrau, und haben an der Wurzel einen rothen Fleck; die Rücken- und gabelförmige Schwanzfloſſe aber blau. Der ganze Körper iſt mit kleinen ſehr dünnen Schuppen, die mit einem feinen Schleime überzogen ſind, bedeckt. Bey der

Zergliederung

hat man bemerkt, daß der Darmcanal 2 Beugungen macht. Die Gallenblaſe iſt länglich; die Galle äußerſt bitter; die Leber groß; im Rückgrate befinden ſich 36 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 15 Rippen.

Aufenthalt.

Allenthalben in Europa und dem nördlichen Theile von Aſien, in klaren Bächen und Flüſſen, beſonders die einen ſandigen Boden haben. Auch in großen Strömen, z. E. im Rhein, im Mayn, in der Weſer u. ſ. w. wird er angetroffen. Seine

Nahrung

ſind Pflanzen und Gewürme. Zu ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

gehört, daß er, wie wir ſchon im Anfange gehört haben, gern an den Wurzeln der Ellern oder Erlenbäume ſaugt, daher er auch am meiſten unter den Ufern, wo die Ellernwurzeln ins Waſſer gehen, gefangen wird *).

Er liebt die Wärme, und wird daher gewöhnlich auf der Oberfläche des Waſſers in Menge angetroffen. Man

*) S. Goezens nützliches Allerley. 2te Aufl. I. 7.

Man findet dieſe Fiſche unter ſich ſchaarenweiſe beyſammen, aber nie unter andern.

In Flüſſen und Bächen, die kein reines Waſſer haben, kommen ſie gar nicht fort, und ſind überhaupt weichlich, ob ſie gleich außer dem Waſſer nicht augenblicklich abſtehen. Wenn ſie gefangen und in ein Gefäß mit Waſſer geſetzt werden, ſchwimmen ſie alle oben mit den Köpfen. Wenn im Sommer warme ſchwüle Tage ſind, oder Gewitter am Himmel ſtehen, legen ſie ſich haufenweiſe auf die Abfälle.

Sie wachſen ſehr langſam. Von ihrer

Fortpflanzung

weiß man ſo viel, daß ſie im dritten oder vierten Jahre im May und Junius laichen, zu der Zeit in die Tiefe gehen, und ſich ſehr ſtark vermehren. Sie haben ſo viel Rogen bey ſich, daß ſie im Sieden davon aufberſten.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt zart, und wegen ſeiner Bitterkeit geſund, ſo daß man es auch Kranken zu eſſen verſtattet. Man ißt es gewöhnlich aus dem Waſſer geſotten, ſonſt aber auch gebacken, und mit mancherley Brühen zugerichtet *). In der Wupper, im Herzogthum Berg, werden dieſe Fiſche in Menge gefangen, mit Salz und Eßig abgeſotten, und pfundweiſe verkauft. Der Fang iſt für eine anſehnliche Summe verpachtet. Der

Fang

geſchiehet ſowohl mit Reußen und Körben, als mit engeſtrickten Netzen; und da ſie nur an ſolchen Orten geſellſchaftlich leben, wo kein anderer Fiſch vorhanden iſt, ſo

*) Davon ſ. Krünitz Encyklopädie. X. 764.

ſo bekommt man auch beym Ellritzenfange ſelten einen andern Fiſch mit ins Netz.

Feinde

haben die Ellritzen an Raubfiſchen in großer Menge, beſonders an Hechten und Barſchen.

Irrthümer und Vorurtheile

ſind es:

1. Daß man dieſen Fiſch mit dem kleinen Bitterling verwechſelt.

2. Daß einige behaupten, die Ellritzen hätten ſchon Laich bey ſich, ſo wie ſie ſelbſt aus den Eyern kämen.

3. Daß ſie keine Schuppen hätten.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 389. n. 10. die Ellritze.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 166. n. 9. die Ellritze.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 301. n. 6. die Ellritze.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 773. n. 25. die Ellritze.

Deſſelben Spaziergänge, I. 297. III. 317. 399. die Ellritze.

Funkens Naturgeſchichte, I. 408. die Elritze.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 60. n. 12. tab. 8. fig. 5. die Elritze.

Heppens Fiſche, 144. t. 41. f. 74. die Ellritze.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. IV. tab. 39. Cyprinus Phoxinus.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 660. die Ellritze.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 125. n. 233. Ellritze.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 87. die Erlitze.

Döbels Jägerpraktik, IV. 85. Ellritze.

Wagners vollkommener Fiſcher, 125. Elritze.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 422. Bdella. Phoxinus laevis. Elderitz, Elderich, Arliſche, Bachbambele, Milling Erling, Bitterfiſchlein, Pfellen.

Geßners Fiſchbuch, 158. b. glatte Bambele.

Artedi gen. piſc. 25. n. 29.

Der vierten Familie der Karpfen

2. Zweyte Art: der Spierling *).

Beſchreibung.

Ein ſehr kleiner Fiſch, der an einigen Orten auch Moderlieſken und Schneiderkarpfen heißt, und mehrentheils nur eine Größe von zwey Zollen erreicht, doch aber auch von vier bis fünftehalb Zoll gefunden wird.

Er hat einen lang geſtreckten, dicken und runden Körper, der mit leicht abfallenden Schuppen von mittelmäßiger Größe bedeckt iſt. Der Rücken iſt bräunlich, die Seiten unter der geraden Seitenlinie weißlich, manchmal auch röthlich, oder grünlich. Der Unterleib bey einigen roth, bey andern weiß. Kopf und Mundöffnung mittelmäßig groß. Die obere Kinnlade etwas länger, als die untere. In den Augen iſt ein

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1423. ſp. 11. Cyprinus *Aphya*.

ein ſchwarzer Stern, der Ring iſt gelb, mit rother Einfaſſung. Die Floſſen ſind grau, im Grunde grünlich. Die Afterfloſſe hat neun Strahlen. Die Schwanzfloſſe iſt gabelförmig. R. 9. Br. 12. B. 8. S. 20. Meidinger hat an dieſem Fiſche noch einen beſondern, bisher unbemerkten Umſtand entdeckt, daß die Stirn ſtachlicht iſt. Es ſtehen nämlich 9 Stacheln in gerader Linie hinter einander, doch ſo, daß die beyden vorderſten von den übrigen in einiger Entfernung abſtehen. Sie ſind ſehr klein, und bey dem lebenden Fiſch dergeſtalt mit Schleim bedeckt, daß ſie nicht in die Augen fallen. In der Abbildung ſind ſie deutlich ausgedrückt.

Dieſer Fiſch findet ſich in großer Menge im europäiſchen Meer, und in allen dahineinfallenden Flüſſen, beſonders in den nördlichen Gegenden Europens, und ſoll im Februar laichen. Sein Fleiſch rühmen einige als geſund und wohlſchmeckend, andere verachten es wegen der vielen Gräten. Die Fiſcher brauchen es zum Köder an die Angel auf Barſche.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 390. n. 11. der Spirling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 774. n. 26. der Spierling.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 60. n. 12. tab. 8. fig. 5. der Spierling.

Heppens Fiſche, 160. tab. 45. fig. 82. der Spierling.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. II. tab. 15. Cyprinus Aphya.

Bocks

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 662. der Spierling, Moderlieskeń, Schneiderkarpfen.

Fiſchers Naturgeſch. von Liuland, 125. n. 234. Bitterfiſchchen?

Artedi gen. piſc. 18. n. 9.

* * *

Der vierten Familie
der Karpfen
3. Dritte Art: der Lauben *).

Ich muß bekennen, daß ich nicht weiß, was ich aus dieſem Fiſche machen ſoll. Unter den Neuern finde ich ſehr wenige, die ſeiner gedenken, und was die Aeltern, auf deren Beſchreibung die mehreſten der Neuern ſich gründen, davon ſagen, iſt unvollſtändig, und großentheils unbeſtimmt. So gar in der neuen Ausgabe des Artedi finde ich ihn nicht, und der aufmerkſame Walbaum, der alles bemerkt hat, hat ihn gewiß nicht ohne hinreichende Gründe weggelaſſen. Entgangen iſt er ihm zuverläſſig nicht. Ich würde ihn bey dem nicht ungegründeten Bedenken, daß vielleicht eine Verwechſelung damit vorgegangen, hier ebenfalls weglaſſen, wenn nicht große Ichthyologen ihn unter den Fiſchen Europens beſonders aufführten. Schon die verſchiedenen

Benennungen,

die dem Fiſche hin und wieder gegeben werden, ſcheinen die Vermuthung einer geſchehenen Verwechſelung zu rechtfertigen. Er heißt z. E. Weißfiſch. Wie unbeſtimmt iſt dieſer Name! Wie vielen Fiſchen wird er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1424. ſp. 12. Cyprinus *Leuciſcus*.

nicht gegeben! Er heißt Blicke. Auch dieſer Name kommt mehrern Fiſchen zu. Conrad Gesner ſagt, wenn dieſe Fiſche klein ſind, werden ſie Seelen genannt, zu Conſtanz Zienfiſche, wenn ſie älter werden, Agönen, Agünen, Lagenen, im Dunerſee nennt man ſie Blaulinge; er ſelbſt nennt ſie Laugelen. In Bayern ſollen ſie Lauben und Windlauben heißen, und Pallas nennt den Leuciſcus ſo gar Uckeley *).

Mit der

Beſchreibung

hat es zum Theil dieſelbe Bewandniß. Einige geben ſeine Größe ſehr unbedeutend, andere beträchtlicher an. Gesner ſagt ſo gar, daß die Lauben wegen ihrer Kleinheit verachtete Fiſche wären, deren man eine ganze Menge um einen Kreuzer kaufen könne. Nach andern ſollen ſie in Deutſchland 6 bis 8 Zoll, in Frankreich 1 Fuß, und in England 2 Fuß lang werden. Welcher Unterſchied, von 6 Zoll auf 2 Fuß! Als Unterſcheidungsmerkmale nimmt man die eilf Strahlen in der Afterfloſſe, und zehn Strahlen in der Rückenfloſſe an. Andere ſetzen aber gleichwohl die Anzahl der Strahlen in der Rückenfloſſe auf 9, und in der Afterfloſſe auf 10. Br. 15. B. 9. S. 18. Der Körper iſt lang geſtreckt, ſilberglänzend, und mit Schuppen von mittelmäßiger Größe bekleidet. Der Kopf iſt klein; die Mundöffnung weit; der Stern im Auge ſchwarz, der Ring gelb. Die Kieferndeckel beſtehen aus zwey Plättchen. Die Seitenlinie iſt gekrümmt, und liegt dem Bauche näher, als dem Rücken; letzterer iſt gewölbt. Die Floſſen

*) S. Neue nordiſche Beyträge. I. 95. Hier ſteht zwar Uebley, aber ich vermuthe, dies ſey ein Druckfehler, für Uckley.

Floſſen ſind weißlich, nach der Meidingerſchen Abbildung aber grünlich; die Schwanzfloſſe gabelförmig.

Aufenthalt.

Der Fiſch ſoll ſich im ſüdlichen Deutſchland, in Frankreich, in Italien, und in England in klaren Gewäſſern finden, und auch in Sibirien im See Baunt angetroffen werden. Nach Geßner findet er ſich, wie aus dem Obigen erhellet, auch in der Schweiz im Duner- oder Thunerſee. Unter den Preußiſchen, Schleſiſchen, Mecklenburgiſchen, Livländiſchen Fiſchen finde ich ihn nicht. Auch Kramer erwähnt ihn nicht unter den Fiſchen Oeſterreichs. Seine

Nahrung

ſind Fliegen, Mücken, und allerley Gewürme. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt weiter nichts bekannt, als daß er ſehr geſchwind ſchwimmen ſoll. Von ſeiner

Fortpflanzung

heißt es, daß er im Junius laicht, und ſich außerordentlich vermehren ſoll, ſo daß man viele tauſende auf einen Zug mit dem Garne fängt.

Nutzen.

Das Fleiſch ſoll weich und leicht zu verdauen, aber mit ſo vielen Gräten durchwebt ſeyn, daß es nur eine wohlfeile Koſt für gemeine Leute abgiebt. Doch ſagt Geßner, daß dieſe Fiſche, ſo klein ſie auch wären, ganz gut ſchmeckten, wenn ſie auf dem Roſt gebraten, und mit Eßig, Salz, Oel, Pfeffer und Zimmtpulver zurecht gemacht würden. Zu Biel pflege man ihnen

die Köpfe abzuſchneiden, und ſie zu räuchern, oder zu dörren.

Feinde

haben ſie an Hechten und Barſchen, denen ſie troß ihrer Geſchwindigkeit doch nicht entgehen können. —

Dies iſt alles, was ich von einem Fiſche, den ich nie geſehen, von dem ich in meinem Vaterlande nie etwas gehört habe, blos aus vermiſchten Nachrichten anderer, doch aber, bey aller Hochachtung für die Verdienſte ſo großer Männer, nicht mit völliger Ueberzeugung habe ſagen können. Wir bemerken folgende wenige

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 390. n. 12. der Weißfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 773. n. 24. der Lauben, Windlauben, Weißfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 141. n. 28. tab. 97. fig. 1. Lauben.

Heppens Fiſche, 161. tab. 45. fig. 83. der Lauben.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. V. tab. 44. Cyprinus Leuciſcus. Blicke, Laugeler, Weißfiſch.

Steinbocks Fiſcherey, 211. Lauben.

Gesners Fiſchbuch, 162. Laugelen.

Der vierten Familie der Karpfen

4. Vierte Art: der Häßling *).

Benen-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1424. ſp. 13. Cyprinus *Dobula*.

Benennung.

Auch dieſer Fiſch hat verſchiedene Namen, die leicht zu Verwechſelungen mit andern Gelegenheit geben können. Er heißt vorzüglich Döbel, und unter dieſem Namen iſt er, ſo wie unter dem obigen: Häßling, am meiſten bekannt. Ferner heißt er Sanddöbel, Tirael, Ehrl, Sandehrl, Diebel Döbbel, Dibelle, Deibel, Weißdöbel, (in der Jugend, ſo lange die Floſſen noch weiß ſind,) Rothdöbel, (wenn dieſe ſich roth gefärbt haben.) Tabarre, Tabelle, Weißfiſch, Heßling, Häſeling, Heßle, Häßle, Haſelung, Dobeler, Mauſebeißer, Haſel, Schnottfiſch, Schnattfiſch, ſo gar Mayfiſch, und in einigen Gegenden Kuhmaul. Aber viele von dieſen Benennungen ſind ganz ohnſtreitig aus Verwechſelung mit andern Arten entſtanden. Das beweiſen ſchon die widerſprechenden Nachrichten und Beſchreibungen, die man über dieſen Fiſch bey den Schriftſtellern findet.

Beſchreibung.

Er erreicht etwa eine Länge von 10 Zollen, und ein Gewicht von $\frac{1}{2}$, ſelten $1\frac{1}{2}$ Pfunden. Der Körper iſt lang und ſchmal, oben olivengrün, welche Farbe aber nach den Seiten zu immer ſchwächer wird. Die gelbpunctirte Seitenlinie macht nach dem Bauche zu einen ſchwachen Bogen; der Unterleib iſt weißbläulich; die Haut iſt mit am Rande ſchwarzpunctirten Schuppen von mittlerer Größe bedeckt, ihre Anzahl ſchätzt man auf 9000; der After liegt dem Schwanze näher, als dem Kopfe.

Der Kopf iſt ſtumpf, oben breit und grauſchwärzlich. Die Augen ſind von mittlerer Größe; der Stern

ſchwarz, der Ring ſilberfarben, mit ſchwarzen Puncten; die Kieferndeckel von gelber Farbe. Die obere Kinnlade ſteht vor der untern hervor; in jeder befinden ſich zwey Reihen Zähne. Die Floſſen ſind bey den jungen Fiſchen weiß, bey den Erwachſenen ſind Bauch- und Afterfloſſen blutroth, die Bruſtfloſſen röthlich gelb, die Ruckenfloſſe grünlich, die gabelförmige Schwanzfloſſe blaulich, an der Wurzel röthlich. Als Hauptkennzeichen der Art aber nimmt man eilf Strahlen in der After und eben ſo viel in der Rückenfloſſe an; wiewohl auch einige die Anzahl dieſer Strahlen auf 10 ſetzen. Br. 15. B. 9. S. 18.

Zergliederung.

Der Darmcanal hat zwey Beugungen. Im Rückgrat ſind 40 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 15 Rippen. Eyer und Samenbehältniſſe von mittlerer Größe; die Galle von hellgrüner Farbe, und überaus bitter. Das übrige wie bey andern Karpfenarten.

Aufenthalt.

Dieſer Fiſch findet ſich in Dännemark, Preußen, Schleſien, Deutſchland, Frankreich, ꝛc. in Landſeen, und allen großen Flüſſen, beſonders im Rhein, im Mayn, in der Elbe, in der Oder, in der Doſſe, in der Saale, Weſer, im Neckar, im Bober, u. ſ. w. Auch in kleinen Flüſſen wird er gefangen. Beſonders liebt er klare Gewäſſer, die einen mergelartigen, oder ſteinichten Boden haben. Seine

Nahrung

ſind allerley Waſſerpflanzen und Gewürme, vorzüglich kleine Schnecken. Sonſt behauptete man auch, daß er

den

den ſchwarzen Blutegeln ſehr nachtrachte, und daß dieſe ſeine Lieblingsſpeiſe wären; aber neuern Beobachtungen zu Folge, mag ſich die Sache wohl nicht ganz ſo verhalten, wenigſtens hat man nicht bemerkt, daß in Teichen, die viel von Egeln litten, dieſe Thiere ſich vermindert hätten, wenn man Häßlinge mit eingeſetzt hatte *). Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt nicht viel bekannt. Er wächſt langſam, und hat eben kein ſonderlich hartes Leben, kann aber doch in friſchem Quellwaſſer ziemlich lange erhalten werden. Vielleicht könnte man ihn mit den Forellen zuſammenſetzen, um dieſen dadurch Nahrung zu verſchaffen.

Merkwürdig ſind die dunkeln Flecken, die man zur Laichzeit an dem Männchen auf dem ganzen Körper bemerkt, und die ſo tief ins Fleiſch eingedrungen ſind, daß man ſie in dem innern Theile des Bauchs noch deutlich wahrnehmen kann.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt bey gelindem Frühjahre im März, ſonſt aber gegen das Ende des Aprils, und in den May. Zu dieſer Zeit ſind ſie in großer Menge beyſammen, und ſuchen beſonders die ſteinichten und kieſichten, dabey aber flachen Stellen der Flüſſe auf, wo ſie ihre Eyer anhängen. Die Eyer ſind grünlich, und man will ihrer bey einem Rogener 26460 gezählt haben. Doch ſind die Fiſche nicht aller Orten gleich zahlreich. Zuweilen findet man auch bey einigen im Wintermonat Rogen.

Nutzen.

*) S. Naturforſcher. XXV. 32.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt grätig und weichlich, und wird mehrentheils nur von dem gemeinen Mann gegeſſen; doch iſt es nicht ſchwer zu verdauen, und gebacken oder gebraten iſt es auch eben keine unangenehme Speiſe. Die aus den Flüſſen ſchmecken beſſer, als die, ſo in den Seen gefangen werden.

Man braucht dieſe Fiſche auch zum **Köder** beym Fangen der Raubfiſche; beſonders gehen die Hechte gern daran.

Fang.

Man fängt ſie beſonders im April und May, in Netzen, mit Angeln und in Körben. Mit der Angel laſſen ſie ſich leicht fangen. Ein

Irrthum

iſt es, wenn man den Häßling als einen Raubfiſch betrachtet, oder ihn mit dem Aland und **Kühling** verwechſelt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 391. n. 13. der Häſeling.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 166. n. 10. der Döbel.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 764. n. 9. der Häßling.

Funkens Naturgeſchichte, I. 406. der Döbel.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 42. n. 5. tab. 5. der Döbel.

Heppens Fiſche, 129. tab. 37. fig. 66. der Döbel.

Mei-

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 29. Cyprinus Dobula.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 73. n. 6. der Döbel.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 663. n. 74. der Döbel.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 56. n. 10. der Häßling.

Richters Ichthyotheologie, 899. der Häßling.

Naturforſcher, XXV. 31. n. 20. der Häßling.

Döbels Jägerpractik, IV. 77. n. 20. Döbel, Döwel, Dübel, Debbel.

Steinbocks Fiſcherey, 179. Häßlen.

Gesners Fiſchbuch, 170. Haſelin, Haßlin, Heßling, Schnott- oder Schnattfiſch.

Meyers Thiere, II. tab. 93. der Häſeling.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 446. Squalus minor. Häſeling, Heßling, Häſele, Weißfiſch, Schnottfiſch.

Leſke Ichth. Lipſ. 38. n. 6. Cyprinus *Jeſes*. Heßling.

Artedi gen. piſc. 29. n. 49.

* * *

Der vierten Familie
der Karpfen
5. Fünfte Art: der Perlfiſch *).

Nur wenige Schriftſteller reden von dieſem Fiſche, noch weniger geben uns eine Abbildung davon, und keiner liefert eine umſtändliche Beſchreibung, oder genaue Natur-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1425. ſp. 14. Cyprinus *Grislagine*.

Naturgeſchichte deſſelben. Man iſt noch nicht einig, ob er eine beſondere Art ausmache, oder als Spielart von einer andern zu betrachten ſey. Als Unterſcheidungszeichen nimmt man die 11 Strahlen in der Afterfloſſe, und die weißlichen Floſſen überhaupt, an, daher der Name Weißfloſſer, der ihm von den mehreſten gegeben wird. N. 10. Br. 16. B. 9. S. 19.

Die neueſte Abbildung haben wir von Meidinger. Dieſe habe ich vor mir, und nach derſelben gebe ich folgende Beſchreibung. Der Körper iſt länglich und überall mit ſilberglänzenden Schuppen bedeckt. Die Farbe des Rückens iſt dunkelaſchgrau, und geht nach dem Bauche zu allmählich ins Weißliche über. Die Seitenlinie iſt unbemerkbar. Die Floſſen ſind alle weißlich, die Strahlen gelblich, an der Wurzel röthlich. Die Schwanzfloſſe iſt faſericht ausgeſchnitten, und hat einen ſchwärzlichen Rand. Der Kopf iſt klein, läuft etwas ſpitzig zu, und iſt oben dunkelbraun, an den Seiten gelb, aſchgrau und weiß marmorirt. Die obere Kinnlade iſt etwas länger, als die untere. Die Augen von mittelmäßiger Größe; der Stern ſchwarz, der Ring (den andere ſilberfarben angeben) goldfarben. Die Länge des Fiſches beträgt etwas über 12 Zoll, die Breite in der Mitte des Körpers 2½ Zoll.

Dieſer Fiſch ſoll die europäiſchen ſüßen Gewäſſer bewohnen, und beſonders in Landſeen angetroffen werden. Nach Linné findet er ſich in Schweden in Angermanland, und Weſtermanland. Nach Pallas längſt der nördlichen Küſte des caſpiſchen Meers, wo er Obla heißt, und die lieblichſte Nahrung des Hauſen iſt. Er zieht daſelbſt in ungeheuren Schwärmen, und wird in Menge mit Zugnetzen eingefangen, und lebendig in Be-

hälter

hälter geſetzt, um während des Hauſenfanges eine hinlängliche Menge davon zur Aetzung an die Angel zu haben, weil die Hauſen auf nichts ſo gern anbeißen, als auf dieſe Fiſche. Nach **Meidinger** wird er in Oberöſterreich nur in einem einzigen See *) angetroffen, wo man ihn zu Ausgang des Aprils und im May einzeln fängt. Außer dieſem kommt er in keinem andern Waſſer fort. Die Männchen bekommen zur Laichzeit am Kopfe und an den Schuppen über den ganzen Körper, kleine perlenförmige Auswüchſe, daher der Name Perlfiſch. Weiter iſt von der Geſchichte dieſes Fiſches nichts bekannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 391. n. 14. der Weißfloſſer.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. VI. tab. 40. Cyprinus *Grislagine.* Perlfiſch.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 665. der Weißfloſſer.

Steinbocks Fiſcherey, 220. n. 31. Perl-Fiſch.

Pallas Reiſen durch Rußland. Ausz. II. 254. Cyprinus *Grislagine.*

Artedi gen. piſc. 20. n. 13.

Der vierten Familie der Karpfen 6. Sechſte Art: der Blutfloſſer **).

Blutfloſſer und Rothfloſſer nennt man den Fiſch von der blutrothen Farbe ſeiner Bauchfloſſen, welche nebſt

*) Im Atterſee, in der Herrſchaft Kammer.

**) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1426. ſp. 15. Cyprinus *Idbarus.*

nebſt den 12 Strahlen in der Afterfloſſe ſein Hauptunterſcheidungskennzeichen ausmachen ſollen. Da es aber der Fiſche mehrere giebt, die rothe Floſſen haben, ſo iſt die Benennung ſehr ſchwankend, indeſſen behalten wir ſie bey, weil ſie einmal angenommen iſt. R. 10. Br. ... B. ... S. 19.

Die einzige Abbildung davon haben wir von Meidinger. Nach dem vor mir liegenden Exemplar beträgt die Länge des Fiſches etwa 9½ Zoll, und die Breite 2½ Zoll. Der ganze Körper iſt mit ſilberglänzenden Schuppen bedeckt. Die Farbe des Rückens iſt aſchgrau, an den Seiten gelb, weiter herunter weißlich; die Bruſt röthlich. Der Rücken iſt gewölbt. Die Seitenlinie iſt etwas gebogen, ſenkt ſich vom Genicke herunter, und läuft bis zur Mitte des Schwanzes fort. Bauch- und Afterfloſſen ſind roth, Rücken- Bruſt- und Schwanzfloſſe braun, letztere an der Wurzel ebenfalls roth. Der Kopf iſt klein, läuft ſpitzig zu, iſt oben dunkelaſchgrau, an den Seiten bläulich grau. Die Augen ſind groß; der Stern dunkelbraun, der Ring goldfarben. Die Kinnladen ſcheinen von gleicher Länge zu ſeyn.

Dieſer Fiſch ſoll ſich in den ſchwediſchen Landſeen aufhalten, doch hat ihn Linné aus der neuſten Ausgabe ſeiner ſchwediſchen Fauna weggelaſſen. Nach Meidinger findet er ſich auch in der Donau, wo er bey Linz gefangen ſeyn, aber nur ſehr ſelten vorkommen ſoll.

In ſeinen Eingeweiden will man Kratzer*) gefunden haben.

Einige

*) Echinorhynchus *candidus* und *Idbari* Linn. XIII. 3047. n. 23. it. 3050. n. 43.

Einige glauben, daß er von dem Kühling nicht verſchieden ſey.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 391. n. 15. der Blutfloſſer.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 175. n. 29. der Rothfloſſer.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. II. tab. 14. Cyprinus *Idbarus*.

Pontoppidans Naturhiſtorie von Dännemark, 190. n. 9. tab. 15. Cyprinus *Idbarus*; an Idus?

Artedi gen. piſc. 30. n. 46.

* * *

Der vierten Familie der Karpfen

7. Siebente Art: der Rothfloſſer. *)

Benennung.

Hier haben wir wieder einen Fiſch vor uns, der wegen ſeiner rothen Floſſen auf die Benennung Rothfloſſer eben ſowohl als der vorhergehende und mehrere andere Anſpruch machen kann. Er kommt auch unter dieſem Namen gewöhnlich vor. Sonſt heißt er noch Rothfieder, oder Rothfeder, (aber dieſer Name wird wieder im gemeinen Leben der Plötze gegeben) Rothauge, Rothaugenkönig; Provinzialnamen ſind: Rötten, Rottelen, Rotteln, Roddon, Röthen, Rothhehe, Röthel. In der

Be-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1426. ſp. 16. Cyprinus *Rutilus*.

Beſchreibung

dieſes Fiſches ſtimmen die Ichthyologen weniger als bey andern Arten mit einander überein; vermuthlich weil man ihn häufig mit der Plötze verwechſelt hat, wie er denn auch wirklich in verſchiedenen nördlichen Gegenden Plötze genannt wird. Als Unterſcheidungskennzeichen nimmt man die rothen Augenringe, die rothen Floſſen, und die 12 Strahlen in der Afterfloſſe an. Alles dies aber iſt unzuverläßig, denn nicht bey allen Exemplaren ſind die Augenringe roth; nicht alle haben 12 Strahlen in der Afterfloſſe, und nicht alle Floſſen ſind roth, wenigſtens nicht ganz roth, und auch nicht gleichfarbig; wie überhaupt die Farben in den Graden der Lebhaftigkeit an den Fiſchen ſehr verſchieden ſind; ſo zeigen auch die ganz jungen Rothfloſſer ſo wie einige ältere weniger rothe Farbe an ihren Floſſen, als andere. Bey einigen iſt die Rücken= Bruſt= und Schwanzfloſſe braunroth, die Bauch= und Afterfloſſe blutroth; bey andern ſind ſämmtliche Floſſen bis auf die Schwanzfloſſe, roth, dieſe hingegen mehr braun, und an den zwey äußerſten Spitzen grau. Noch bey andern ſind die blutrothen Bauch= und Afterfloſſen an der Wurzel gelb, die Bruſtfloſſe gelb und roth, die Rückenfloſſe hellbraun, und die Schwanzfloſſe braunroth, u. ſ. w. R. 13. Br. 15. B. 9. S. 20.

Der Körper iſt geſtreckt, und mit breiten Schuppen bedeckt. Das Genick dunkelolivenfarbig, der Rücken aber etwas heller; die Seiten über der Seitenlinie hellblau, unter derſelben ſilberfarben; Bauch und Kehle weiß. Die gegen den Bauch zu abwärts gebogene Seitenlinie iſt mit 36 Puncten beſetzt. Der Kopf iſt von mittelmäßiger Größe, die Mundöffnung

klein, die Kinnladen nach Bloch von gleicher Länge, nach Rau der Oberkiefer etwas hervorſtehend. In den Kinnladen befindet ſich eine einfache Reihe Zähne, deren Anzahl Bloch in jeder auf 5 ſetzt. Die Augen ſind groß, der Stern ſchwarz, der Ring manchmal gelb, mehrentheils aber roth, obenher mit grünen Pünctchen. Die Kieferndeckel perlmutterfarben, und wie die Augenringe punctirt. Die Größe des Fiſches mag etwa 10 Zoll betragen, und ſein Gewicht höchſtens Ein Pfund ausmachen. Rothfloſſer von 1½ Pfund kommen gewöhnlich ſelten vor, doch ſollen, nach Meidinger und Kramer, auch wohl welche von 5 Pfunden angetroffen werden.

Zergliederung.

Der Darmkanal hat 2 Beugungen, die Gallenblaſe iſt klein, und von hellgrüner Farbe. Die Leber groß. Das Rückgrat beſteht aus 44 Wirbelbeinen und 18 Rippen.

Aufenthalt.

Er findet ſich in Europa und dem nördlichen Perſien, in klaren, ſowohl fließenden, als ſtehenden Gewäſſern, die einen ſandigen, oder mergelartigen Boden haben; auch im caſpiſchen Meere. In Deutſchland wird er häufig in Flüſſen und Seen gefangen *) Seine

Nahrung

ſind Waſſerinſekten, Gewürme und Waſſerkräuter. Von ſeinem

*) Ob der Fiſch, den Schöpf in den Gewäſſern um Neuyork ſahe, unſer Rothfloſſer ſeyn mag? S. Schriften der Berliniſchen Geſellſ. naturforſchender Freunde, VIII. 2. p. 181.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

iſt weiter nichts bekannt, als daß er zuweilen in großen Schaaren erſcheint, bey warmen Wetter ſo hoch im Waſſer geht, daß faſt der Rücken herausragt, ein hartes Leben hat, und wenn man ihm nachſtellt, ſich ſehr liſtig zu verbergen weiß.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in die Mitte des Maymonaths. Er vermehrt ſich ſehr ſtark, und ſetzt ſeine Eyer, deren Anzahl man auf 54570 ſchätzt, an die Sträucher im Waſſer ab, die Eyer ſind grünlich, nehmen aber beym Kochen eine röthliche Farbe an.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt, beſonders wenn der Fiſch gute Nahrung gehabt hat, wohlſchmeckend, und leicht verdaulich, aber, weil es mit einer ſo großen Menge von Gräten durchwebt iſt, ſo wird doch nicht viel daraus gemacht, und es nur vom gemeinen Manne gegeſſen.

Feinde

hat er an größern Fiſchen und Waſſervögeln in Menge.

In ſeinen Eingeweiden finden ſich mehrere Arten von Kratzern *). Ein

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch mit der Plötze verwechſelt, wozu die Verwechſelung der Synonymen, und andere Umſtände Gelegenheit gegeben haben. Auch iſt es unrichtig, wenn man ſich unter dem Rothaugkönig noch eine beſondere Art von Rothfloſſer gedenkt. Ganz iſt

*) Echinorhynchus *affinis* und *Rutili* Linn. XIII. 3050. n. 44. und 45.

iſt übrigens die Naturgeſchichte dieſes Fiſches und der Plötze noch nicht aufs Reine, wovon man ſich aber nur dann überzeugen kann, wenn man die Abbildungen und Beſchreibungen aller Schriftſteller ſelbſt nachſchlägt und vergleicht.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 392. n. 16. tab. 11. fig. 4. der Rothfloſſer, Rothaugkönig.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 167. n. 11. das Rothauge.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 765. n. 11. das Rothauge.

Funkens Naturgeſchichte, I. 406. das Rothauge, die Rothfeder.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 32. n. 2. tab. 2. das Rothauge.

Heppens Fiſche, 138. tab. 40. fig. 71. das Rothauge, der Rothfloſſer.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 26. Cyprinus rutilus. Rothauge, Rothfloſſer.

Kramer elenchus animal. Auſtr. 395. n. 13. Rutilus, ſeu Rubellus fluviatilis Auctorum.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 74. n. 7. das Rothauge.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 666. der Rothfloſſer.

Nau, Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 84. n. 18. das Rheiniſche Rothauge.

Gesners Fiſchbuch, 167. Rottelen, Rotte, Rotteln, Roddon.

Döbels Jägerpraktik, IV. 84. Rothfeder.

Steinbocks Fiſcherey, 225. Rothauge.

 Leske

Leſke Ichthyol. Lipſ. 60. n. 13. Cyprinus erythrophthalmus. Rothauge.

Artedi gen. piſc. 14. n. 1.

* * *

Der vierten Familie der Karpfen 8. Achte Art: der Kühling *).

Benennung.

Auch bey dieſem Fiſche findet ſich eine große Verwechſelung der Benennungen mit andern Fiſchen. Er heißt an einigen Orten Nerfling, ein Name, der ſonſt dem Orf zukommt; er heißt Bratfiſch, worunter man gewöhnlich den Aland verſteht; an manchen Orten wird er ſo gar Plötze und Döbel genannt. Sonſt heißt er noch Id, Spitzfloſſer, Erfling, Häwer.

Beſchreibung.

Er hat einen ſtarken, faſt eyrunden, doch etwas breiten, mit großen Schuppen bedeckten Körper, und 13 Strahlen in der Afterfloſſe, wodurch er ſich von andern unterſcheidet. R. 11. Br. 18. B. 10. S. 19. (Linne'.) Er erreicht eine Größe von 1½ bis 2 Fuß, und ein Gewicht von 6 bis 8 Pfunden.

Der Kopf iſt dick, und ſtumpf zulaufend; die Mundöffnung klein; die Kinnladen, von denen die obere länger als die untere iſt, haben keine Zähne. Die Augen ſind von mittelmäßiger Größe, der Stern ſchwarz, der Ring gelblich. Der Rücken iſt gewölbt, der Bauch läuft

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1427. ſp. 17. Cyprinus *Idus*.

läuft bis zum After gerade, die Seiten ſind eingedrückt, die Seitenlinie iſt etwas gebogen. Die Farbe des Kopfs und Rückens iſt ſchwarzgrün, die Backen ſind gelb, mit Blau vermiſcht, die Seiten über der Seitenlinie bläulich, unter derſelben gelblich, der Unterleib weißlich. Die Bruſtfloſſen ſind gelblich, die Bauchfloſſen in der Mitte roth, beym Anfange und an den Seiten weißlich, die Afterfloſſe roth, an der Wurzel weiß, Rücken- und Schwanzfloſſe grau.

Aufenthalt.

Die nördlichern Gegenden Europens. Liebt ſüße klare Gewäſſer, und wird beſonders in den größern Seen Deutſchlands und anderer Länder angetroffen. Auch im caſpiſchen Meere findet er ſich. Seine

Nahrung

ſind allerley Kräuter, die auf dem Grunde wachſen, Inſekten und Gewürme.

Naturell, Sitten und Fortpflanzung.

Aus den großen Seen ſteigt er im April und May in die Flüſſe, und ſetzt in Gegenden, wo der Strom am ſchnellſten iſt, ſeinen Laich an Steinen ab. Er hat ein hartes Leben, pflanzt ſich ſchon im dritten Jahre fort, und vermehrt ſich ſehr ſtark. Die Eyer ſind gelblich, und man will deren auf 67600 gezählt haben.

Nutzen.

Er hat ein zartes, weißes und wohlſchmeckendes Fleiſch, welches um ſo mehr geachtet wird, da der Fiſch zu einer anſehnlichen Größe wächſt.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 392. n. 17. der Spitzfloſſer.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 168. n. 12. der Kühling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 766. n. 12. der Kühling, Nerfling.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 253. n. 22. t. 36. der Kühling.

Heppens Fiſche, 128. tab. 37. fig. 65. der Kühling.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. IV. tab. 36. Cyprinus Idus.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 74. n. 8. der Häwer.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 666. Spitzfloſſer.

Wulff Ichth. boruſſ. 46. n. 60. Cyprinus Idus.

Artedi gen. piſc. 20. n. 14.

* * *

Der vierten Familie der Karpfen

9. Neunte Art: der Orf *).

Benennung.

Er heißt auch Orfe, Orffe, Urff, Erfle, Nörfling, Wurfling, Röthling, Elft, Frauenfiſch, Tuvel, Thiebel. Aber ich vermuthe ſehr, daß hier auch manche Verwechſelung mit andern vorgegangen ſeyn

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1428. ſp. 18. Cyprinus *Orfus*.

ſeyn mag. Ja ich finde ſo gar, daß man wohl denſelben Fiſch unter zwey beſondern Namen zweymal beſchrieben, und zwey Fiſche aus einem gemacht hat *).

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch iſt einer der ſchönſten unter den Europäern, von ſchöner rother Farbe, die auf dem ziemlich ſtark gebogenen Rücken am ſtärkſten iſt, auf den Seiten nach und nach ſchwächer wird, und ſich am Unterleibe ins Silberweiße verlieret. Die hervorſtehende Oberkinnlade, und 13 Strahlen in der Afterfloſſe ſind ſeine unterſcheidenden Kennzeichen. R. 10. Br. 11. B. 10. S. 22. Der Kopf iſt klein; die Mundöffnung groß; die Backen ſilberglänzend. Die Augen von mittlerer Größe; der Stern ſchwarz, der Ring goldfarben, oben mit dunkelblauen Puncten beſetzt. Die Seitenlinie macht einen ſchwachen Bogen, und liegt dem Bauche näher, als dem Rücken. Sie beſteht, nach Nau, aus 38 dunkelrothen Puncten. Die Floſſen ſind ziemlich groß, fallen alle ſtark ins Rothe, doch iſt die Rücken- und Schwanzfloſſe weit dunkler, die andern mehr röthlich weiß. Die Schuppen ſind groß, ſchön geſtreift, und gehen leicht ab. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß die Eyerbehältniſſe ſehr anſehnlich ſind; die Leber iſt dreylappicht, groß, und liegt längs den Eingeweiden. Die Gallenblaſe iſt klein; die Galle dunkelgrün, und ſehr bitter.

*) So iſt z. E. der Nörfling und der Orf, die Wagener in ſeinem Vollkommenen Fiſcher S. 142. jeden beſonders beſchreibt, offenbar ein und eben derſelbe Fiſch.

Aufenthalt.

In den ſüßen, ſowohl ſtehenden als fließenden Gewäſſern von Deutſchland, England, Rußland, Oeſterreich, ꝛc. Doch hat man ihn in letztern ſelten, und in Unteröſterreich noch gar nicht gefunden. Im Mayn fängt man ihn zuweilen; im Rhein ſeltener.

Nahrung

hat er mit dem gemeinen Karpfen gemein. Gewürme, Inſekten, Kräuter, fette Erde, ꝛc. Soll aber auch Fiſchlaich verzehren.

Naturell, Sitten und Fortpflanzung.

Bloch ſagt: Er ſey ein zärtlicher Fiſch; Nau behauptet das Gegentheil: Er habe ein zähes Leben, und laſſe ſich daher leicht verführen. Ich weiß nicht, wer Recht hat.

Die Laichzeit iſt im März, und zu Anfang des Aprils. In einigen Gegenden, und nachdem die Witterung iſt, auch wohl erſt im May oder Junius; wo der Fiſch ſeine gelben Eyer an das Kraut der Ufer legt. Er vermehrt ſich aber doch nicht ſehr ſtark, wahrſcheinlich, weil er zu viele

Feinde

hat; denn Hechte, Flußbarſche, Welſe, und andere Raubfiſche trachten ihm nach; und weil er ſo nahe am Ufer laicht, ſo iſt ſein Laich auch dem Raube mancher Waſſervögel weit eher ausgeſetzt.

Nutzen.

Nau ſagt: das Fleiſch iſt wohlſchmeckend, und wird auf verſchiedene Art zurecht gemacht. Conrad Gesner rühmt auch ſchon die Güte des Fleiſches. Andere

dere ſagen: es ſey weich, grätig, und werde nicht beſonders geachtet; man halte den Fiſch meiſtens nur zum Vergnügen, und er laſſe ſich gewöhnen, die ihm zugeworfenen Stückchen Brod begierig aufzufangen, und ſich auf ein gegebenes Zeichen mit einer Glocke, an Ort und Stelle einzufinden. Beydes läßt ſich zum Theil in gewiſſer Hinſicht mit einander vereinigen. Denn von dieſem Fiſche giebt es eine

Spielart,

die ſchon einigen der Aeltern nicht unbekannt geweſen iſt, und die Rau folgendermaßen beſchreibt:

Der Stern im Auge ſchwarz, der Ring ſilberfarben, in der obern Hälfte mit einem dunkelgrünen Streiſen. Die Farbe der Kieferndeckel blaßgrün, mit dunkeln, ſehr kleinen Pünctchen beſetzt. Genick und Rükken blau, ins Grüne fallend; von da aus werden die Seiten bis zur Seitenlinie heller. Der untere Theil der Seiten ſilberfarbig. Bauch und Kehle weiß. Die Rückenfloſſe grau. After- und Schwanzfloſſe roth, doch am Ende ebenfalls von grauer Farbe. Bruſt- und Bauchfloſſen ganz roth.

Dieſe Varietät ſoll vorzüglich in Flüſſen, ſo wie jene mehr in Seen und Teichen angetroffen werden. Jene wird als eine Schönheit gehegt, dieſe aber mehr gegeſſen. Schon Gesner bemerkt, daß es Fiſche dieſer Art gäbe, wovon einige ein rothes, andere ein weißes Fleiſch hätten. Meyer hat einen weißen Orfen abgebildet *), und Wagener ſagt **), daß die rothen gemeiniglich in Schloß-

*) S. Meyers Thiere II. 31. tab. 94. ſammt dem Gerippe. — Auch Döbel hat ſchon den Unterſchied zwiſchen weißen und rothen Orfen bemerkt. loc. cit.

**) S. den vollkommenen Fiſcher. 142.

Schloßgräben, Springbrunnen, und in die nahe an den Häuſern gelegenen Teiche zum Vergnügen geſetzt, die weißen aber mit den Karpfen untermengt würden. Nach Nau werden in der Gegend bey Mainz die rothen ebenfalls ſehr theuer verkauft, und häufiger wegen der Schönheit ihres Körpers in Luſtweiher geſetzt, als zum häuslichen Gebrauch angewendet.

Schaden

thut dieſer Fiſch in Teichen und Weihern, wenn die Bemerkung ihre Richtigkeit hat, daß er Fiſchlaich verzehrt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 393. n. 18. der Urf.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 301. n. 7. der Orf.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 766. n. 13. der Orfe.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 138. n. 27. tab. 96. der Orf.

Heppens Fiſche, 155. tab. 45. fig. 79. die Orfe.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 28. Cyprinus Orfus.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 78. der Orfe.

Naturforſcher, XXV. 32. n. 22. Orfe.

Gesners Fiſchbuch, 166. b. Orff, Urff, Erflin, Nörffling, Würffling, Elfft.

Döbels Jägerpraktik, IV. 78. Orfe.

Steinbocks Fiſcherey, 217. Nörfling oder Orfe.

Artedi gen. piſc. 31. n. 49.

Der

Der vierten Familie der Karpfen
10. Zehnte Art: der Leiter *).

Den Namen Leiter ſoll dieſer Fiſch von dem Umſtande haben, weil die Fiſcher, wenn ſie einen erhaſchen, es für eine Vorbedeutung eines glücklichen Fangs halten, und glauben, daß er andere Fiſche in die Netze leite. Die ſyſtematiſche Benennung hat er von einem gewiſſen Doctor Buggenhagen, von welchem Bloch, der ihn zuerſt beſchrieben hat, ihn erhielt.

Er iſt etwa 12 bis 14 Zoll lang, und unterſcheidet ſich von den übrigen Karpfenarten durch die neunzehn Strahlen in der mondförmig ausgeſchnittenen, weißen, am Grunde blauen, und eben ſo eingefaßten Afterfloſſe. R. 12. Br. 12. B. 10. S. 18.

Kopf und Mundöffnung ſind klein. Die obere Kinnlade länger als die untere. Das Genick bildet eine querlaufende Vertiefung. Der Rücken iſt ſchwärzlich, macht einen Bogen, und läuft ſcharf zu. Die Seitenlinie iſt gegen den Bauch zu gebogen, von da geht ſie gerade fort. Der ganze Körper iſt mit ſilberfarbigen Schuppen bedeckt. Die Floſſen ſind an der Wurzel blau, und eben ſo eingefaßt.

Dieſer Fiſch findet ſich in den Seen von Schwediſch Pommern, und in der Pene, einem Flüßchen in der Grafſchaft Flandern, und hat ein weißes, eßbares, aber mit vielen Gräten durchwebtes Fleiſch.

Schrif=

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1428. ſp. 47. Cyprinus *Buggenhagii*.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 767. n. 14. der Leiter.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 137. n. 26. tab. 95. der Leiter.

Heppens Fiſche, 133. tab. 38. fig. 68. der Leiter.

Artedi gen. piſc. 33. n. 59.

* * *

Der vierten Familie der Karpfen 11. Eilfte Art: die Plötze *).

Dies iſt nun der Fiſch, der mit dem vorher Nr. 7. beſchriebenen Rothfloſſer ſo häufig verwechſelt wird, daher es denn auch kommt, daß die

Benennungen

von beyden dergeſtalt untereinander geworfen werden, daß man, zumal wenn die Beſchreibungen undeutlich ſind, oft gar nicht herausfinden kann, welcher eigentlich gemeint ſey. Die Plötze oder der Pletz, wie einige ſchreiben, heißt auch Rothauge, Rothfeder, Rothfieder, Rothkarauſche, Rothurf, und Weißfiſch.

Beſchreibung.

Als Unterſcheidungszeichen giebt unſer Linne' die rothen Floſſen, und 15 Strahlen in der Afterfloſſe; — Bloch hingegen den breiten Körper, den ſaffranfarbigen Augenring, und die zinnoberrothen Bauch- After- und Schwanzfloſſen an, weil die rothe

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1429. ſp. 19. Cyprinus *erythrophthalmus*.

rothe Farbe nicht allen Floſſen durchaus eigen *), und die Anzahl der Strahlen in den Floſſen ſich nicht immer gleich iſt **).

Aber die Farbe der Floſſen variirt überhaupt ***), und auch die Farbe des Augenrings iſt nicht immer dieſelbe. In der Meidingerſchen Figur iſt er roth, und Kramer ſagt ſo gar, daß er gemeiniglich roth, zum öftern aber gelb ſey. Wo bleibt nun das Characteriſtiſche, das man in die gelbe Farbe des Augenrings ſetzt; und woher nehmen wir überhaupt beſtändige und untrügliche Kennzeichen bey den Fiſchen? Gelb iſt bey Meidinger der Augenring des Rothfloſſers, und im ganzen Habitus und in der Farbe der Floſſen dieſes Fiſches eine auffallende Aehnlichkeit mit der Beſchreibung, die Bloch von der Plötze giebt. —

Der Kopf iſt klein, die Kinnladen von gleicher Länge, und mit einer doppelten Reihe ſcharfer gekrümmter Zähne verſehen. Der Rücken macht einen ſtarken Bogen, und iſt mehrentheils dunkel olivengrün. Die Seiten ſchmutzig goldfarben, auch wohl hellgrün, der Bauch weißlich. Die Seitenlinie neigt ſich nach dem Bauche. Der ganze Körper iſt mit großen, leicht abgehenden Schuppen bedeckt. Der After ſteht dem Schwanze näher, als dem Kopfe. Die Länge des Fiſches beträgt 10 bis 12 Zoll. Das Gewicht ſelten über

*) In der Meidingerſchen Abbildung ſind alle Floſſen braunroth.

**) Kramer zählte ſo gar in der Afterfloſſe bey einem 12, bey dreyen 13 Strahlen. ſ. Elench. anim. Auſtr. 393. n. 9.

***) Nach Kramer ſind ſie mehrentheils roth, oft aber auch weiß. loc. cit.

über ein Pfund; gewöhnlich nur ein halb Pfund. R. 12. Br. 16. B. 10. S. 20.

Zergliederung.

Das Herz iſt klein. Der Darmkanal macht 2 Wendungen. Die Gallenblaſe iſt groß, länglich rund; die Galle dunkelgrün; die Milz lang und dunkelroth; die Nieren klein und ſchmal. Das Rückgrat hat 37 Wirbelbeine, und jede Seite 13 Rippen.

Aufenthalt.

In den ſüßen, ſowohl fließenden als ſtehenden Gewäſſern des nördlichen Europa; auch in Ungarn, im ſüdlichen Theile von Rußland, im caſpiſchen Meere, und in den Flüſſen, die ſich in daſſelbe ergießen. Unter den Preußiſchen, Schleſiſchen und Livländiſchen Fiſchen iſt er aufgeführt, aber Beſchreibungen und Benennungen mit dem Rothfloſſer verwechſelt.

Nahrung.

Inſekten, Gewürme, und Waſſerpflanzen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Davon iſt nicht viel bekannt. Er ſoll ein hartes Leben haben. Nach Nau ſollen um die Laichzeit auf den Schuppen der Männchen kleine harte, ſpitzige Auswüchſe ſichtbar werden, die nach der Laichzeit wieder verſchwinden. Eben dies behauptet auch Leske von dieſem Fiſche ſowohl, als von dem Rothfloſſer und vom Bley; Bock daſſelbe vom Naſenfiſch und vom Häßling *). Sollte hier nicht eine Verwechſelung mit dem Perlfiſch (Nr. 7.) Statt finden, von welchem Meidinger, wie wir oben gehört haben, daſſelbe an-

*) S. Naturgeſchichte von Preußen. IV. 670.

anführt? Oder findet ſich dieſer Umſtand bey mehrern Fiſchen?

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den April und May, nachdem die Witterung iſt, wo die Weibchen ihren Laich an die Waſſerpflanzen anhängen. Die Eyer ſind gelblich, und man will bey einem Fiſche von 20 Loth auf 91720 gezählt haben, wovon ſich auf die ſtarke Vermehrung des Fiſches ſchließen läßt. Doch muß er ſich nicht aller Orten gleich ſtark vermehren, denn im Rhein z. E. wird er nur manchmal, und im Mayn noch ſeltener gefangen.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt zwar im Sommer ſchmackhaft und fett, wird aber doch, wegen der vielen Gräten, an den mehreſten Orten nicht ſonderlich geachtet, und nicht ſelten den Fiſchen zur Mäſtung vorgeworfen. Da der Fiſch ſich ſehr ſtark vermehrt, ſo ſetzt man ihn auch gern in Hecht- und Forellenteiche, um dieſen Fiſchen dadurch Nahrung zu verſchaffen. Vom

Schaden

wüßte ich nichts.

Feinde

hat er an Hechten, Barſchen, und Sandern, ꝛc. Ein

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch mit dem Rothfloſſer, oder gar mit dem Kühling verwechſelt, wie wir ſchon oben gehört haben *).

Schrif-

*) Davon ſ. Walthers Syſtem der Cameralwiſſenſchaften. II. 527.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 393. n. 19. das Rothauge.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 168. n. 13. der Plötz.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 765. n. 10. die Plötze.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 28. n. 1. tab. 1. das Rothauge.

Heppens Fiſche, 140. tab. 40. fig. 72. Plötze, Weißfiſch.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 24. Cyprinus erythrophthalmus.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 75. n. 9. die Plötze.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 667. die Plötze, Pletz.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 126. n. 237. Rothauge.

Meyers Thiere, II. tab. 53. Rothauge.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 82. die Rothfeder; Altrheiniſch Rothauge.

Funkens Naturgeſchichte, I. 406. Plötze, Weißfiſch.

Döbels Jägerpraktik, IV. 84. n. 32. Weißfiſch.

Leske Ichthyol. Lipſ. 64. n. 14. Cyprinus *rutilus*. Rothfeder.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 46. n. 61. Cyprinus *erythrophthalmus*.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 443. Rubellio, Rutilus. Röttele, Rothaugen.

Artedi gen. piſc. 14. n. 2.

Der

Der vierten Familie der Karpfen 12. Zwölfte Art: der Aland *).

Benennung.

Er heißt auch Göſe, Gieſe, Gäſe, Jäſe, Jeſe, Jetling, Jentling, Gentling, Gengling, Dickkopf, Bratfiſch, Mundfiſch, Geſitz, Jeßus, Alender, Aländer; und ſoll in manchen Gegenden ſo gar den Namen Häſeling oder Häßling führen. In Pommern iſt der Aland unter dem Namen Döbel bekannt; und auch in Sachſen heißt der kleine Aland Döbel. Was für Verwirrungen müſſen nicht aus ſolcher Verwechſelung der Benennungen entſtehen! An einigen Orten heißt er Schneiderfiſch; vermuthlich durch eine Verwechſelung mit der folgenden Art. Manchmal auch Giebel, und Schäd.

Beſchreibung.

Er hat einen ſtarken Körper, dicken abgeſtumpften Kopf, und vierzehn Strahlen in der Afterfloſſe. R. 11. Br. 16. B. 9. S. 20. Die breite Stirn iſt ſchwärzlich. Die Augen groß, der Stern ſchwarzblau, die Regenbogenhaut gelb. Die Kieferndeckel blau. Der Körper iſt mit großen, am Rande mit einer blauen Einfaſſung verſehenen Schuppen bedeckt. Der Rücken iſt dunkelblau, die Seiten hellblau, oberwärts ins Gelbe, unterwärts ins Silberweiße ſpielend. Die Seitenlinie iſt gerade, und beſteht, nach Bloch,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1430. ſp. 20. Cyprinus *Ieſes*.

aus 58 gelbbraunen Puncten *). Die Floſſen ſind ſämmtlich violet, bis auf die Schwanzfloſſe, welche bläulich, oder aſchgrau, und am Rande blau iſt. Die Länge des Fiſches beträgt zuweilen 2 Fuß, und das Gewicht acht Pfund.

Aufenthalt.

In den reißendſten Stellen vieler deutſchen, franzöſiſchen, ungariſchen und ruſſichen Flüſſe. Wo ein ſchneller Waſſerzug iſt, z. E. bey Mühlen, da hält er ſich am liebſten auf. In unſrer Bode iſt er in Menge, beſonders weiß ich, daß er bey Atensleben häufig gefangen wird.

Nahrung

Wie beym vorigen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Davon weiß man eben nicht viel mehr, als daß er ſehr ſchnell ſchwimmt, langſam wächſt, und ein hartes Leben hat. Man kann ihn, wenn die Witterung nicht allzuwarm iſt, vier und mehrere Meilen weit, in Stroh gepackt, lebendig verführen.

Fortpflanzung.

Er laicht im März und April, und vermehrt ſich ſehr ſtark, denn man hat bey einem Rogener 92720 Eyer gezählt. Die Eyer ſind gelblich. Die Laichzeit dauert etwa 8 Tage.

Nutzen.

Das Fleiſch, welches gekocht eine gelbe Farbe annimmt, iſt fett und wohlſchmeckend, und wird auf mancherley

*) In der Meidingerſchen Abbildung iſt die Seitenlinie völlig unbemerkbar.

cherley Art, beſonders aber gebraten, gegeſſen. Im letztern Falle pflegt man den Fiſch auch wohl vorher erſt, nachdem man ihn ausgenommen, geſchuppt, und die dicken Seiten eingekerbt hat, gut einzuſalzen, einen Tag darin liegen zu laſſen, dann ein Paar Tage in Rauch zu hängen, und nun auf dem Roſte zu braten. Man ißt ihn auch mit einer Senf- oder Kapernbrühe.

Fang.

Dieſer geſchiehet mit großen Netzen, Garnen, Hamen, und Angeln. In der Laichzeit, und kurz vor derſelben, halten ſie ſich haufenweiſe zuſammen, und wer da Gelegenheit hat, unter einen ſolchen Rudel mit der Angel zu gerathen, der kann in weniger als einer Stunde zwölf und mehrere anſehnliche herausziehen. Sie beißen alsdann außerordentlich ſcharf auf rothe Würmer, und laſſen ſich durch die Fütterung ziemlich lange zuſammen halten. Man fängt gewöhnlich um dieſe Zeit mehrere Milchner, als Rogener. Auch in die Garnenſäcke treten ſie leicht, und wenn man einmal gefiſcht hat, und man iſt mit den Garnen weg, ſo kann man auch ſchon wieder welche fangen, denn wo der Strich iſt, da bleiben ſie auf demſelben Flecke. Bey anſchwellendem Waſſer treten ſie aus den Strömen, und werden dann auf Wieſen gefangen.

Feinde.

Allerley Raubfiſche. In ihren Eingeweiden hat man den Nelkenwurm *), ingleichen eine beſondere Art von Plattwürmern **) und Bandwürmern ***) gefunden. Ein

*) Caryophyllaeus *Linn.* XIII. 3052.
**) Faſciola leſis *Linn.* XIII. 3058. n. 39.
***) Taenia toruloſa *Linn.* XIII. 3081. n. 85.

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch, wie häufig geſchiehet, mit dem Häßling (Döbel) verwechſelt, den er doch an Größe bey weitem übertrifft.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 394. n. 20. Bratfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 169. n. 14. Aland oder Göſe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 767. n. 15. der Aland.

Funkens Naturgeſchichte, I. 405. der Aland.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 45. n. 6. tab. 6. der Aland.

Heppens Fiſche, 118. tab. 34. fig. 61. der Aland, Bratfiſch, ꝛc.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. V. tab. 42. Cyprinus Ieſes.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 76. n. 10. der Aland.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 668. Göſe, Güſe, Joſe, Bratfiſch, Jäſen, Giſitzer, Schneiderfiſch.

Döbels Jägerpraktik, IV. 71. Göſe, Gäſe, Allender.

Stralſundiſches Magazin, I. 447. n. 2. Aland.

Wagners wohlerfahrner Fiſcher, 129. Göſe.

Steinbocks Fiſcherey, 175. Göſe.

Richters Ichthyotheologie, 821. die Göſe.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 47. n. 62. Cyprinus Ieſes.

Leske Ichthyol. Lipſ. 34. n. 5. Cyprinus *Dobula*. Döbel, Bratfiſch, Giebel, Dickkopf, (mit Cyprinus Aſpius u. a. verwechſelt.)

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 423. Capito fluviatilis caeruleus, Jeſe, Jyſe, Jentling, Bratfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 169. b. Jentling.

Artedi gen. piſc. 31. n. 52.

Der vierten Familie der Karpfen

13. Dreyzehnte Art: der Naſenfiſch *).

Benennung.

Naſe und Naſenfiſch heißt dieſer Fiſch gewöhnlich. Sonſt aber auch noch Plötze, Schreiber, Aſche, Schole, Makrill, Schneiderfiſch, Schnäper, Schwarzbauch, Oefling, und Weißfiſch.

Beſchreibung.

Die verlängerte, an der Spitze abgeſtumpfte Oberkinnlade, und funfzehn Strahlen in der Afterfloſſe, unterſcheiden ihn von den übrigen Arten. Doch trifft die Anzahl der Strahlen, wie wir bereits wiſſen, nicht immer zu. Ein leichteres Unterſcheidungsmittel würde die innere ſchwarze Farbe des Bauchs geben, wenn man immer Gelegenheit hätte, die innern Theile des Fiſches zu unterſuchen.

Der Körper iſt ſchmal und lang, und mit großen Schuppen bedeckt. Der Rücken hell olivenfarbig, welches

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1431. ſp. 21. Cyprinus *Naſus*.

welches ſich nach den Seiten zu immer mehr und mehr verlieret. Bauch und Kehle weiß. Das Genick hellgrün; die Kieferndeckel ſilberglänzend. Die Seitenlinie iſt gebogen. Der Kopf iſt klein. Die Mundöffnung ſitzt nicht, wie bey den meiſten Karpfenarten, am äußerſten Ende deſſelben, ſondern weiter unterwärts, und iſt klein. In jeder Kinnlade 6 Zähne. Die Augen ſind groß; der Stern ſchwarz, der Ring goldfarben. Die Naſenlöcher in gerader Richtung vor den Augen. Rücken- und Schwanzfloſſe grau; Bruſt- Bauch- und Afterfloſſe blaßroth. R. 12. Br. 16. B. 13. S. 22. Er wird nicht leicht über anderthalb Pfund ſchwer.

Zergliederung.

Eine ſchwarze, etwas klebrichte Subſtanz bedeckt nicht nur die ganze innere Fläche des Körpers, ſondern auch die Blaſe. Die Nieren ſind viel länger, als beym Karpfen. Der Magen iſt lang. Im Rückgrate befinden ſich 44 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 18 Rippen.

Aufenthalt.

Man findet dieſen Fiſch in verſchiedenen Flüſſen und Seen von Deutſchland, Preußen, Italien, und auch im caſpiſchen Meere. In der Elbe, in der Oder, ꝛc. vorzüglich aber im Rhein und in der Donau, iſt er ſehr häufig. Seine

Nahrung

ſind Gewürme, Kräuter, und fette Erde. Ob er auch kleine Fiſche verzehre, wie einige vermuthen, iſt wenigſtens noch nicht erwieſen.

Naturell,

Naturell, Sitten und Fortpflanzung.

Man trifft dieſen Fiſch ſelten allein, häufiger aber in ganzen Geſellſchaften an, beſonders ſteigt er im Frühjahre aus den Seen ſchaarenweiſe in die Flüſſe. Seine Laichzeit fällt in April und May, wo er ſeinen Laich in den Tiefen an allerhand feſte Körper hängt. Die Eyer ſind von der Größe der Hirſenkörner, und von weißer Farbe. Ihre Anzahl ſchätzt man auf 7900.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt weich und grätig, und weil vollends der Bauch inwendig ſchwarz iſt, ſo wird es wenig geachtet, und nur von gemeinen Leuten gegeſſen. Ein

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch (vermuthlich wegen der Aehnlichkeit in Anſehung des hervorſtehenden Oberkiefers) mit der Zärthe verwechſelt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 394. n. 21. der Naſenfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 169. n. 15. die Naſe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 768. n. 16. der Naſenfiſch.

Funkens Naturgeſchichte, I. 406. der Naſenfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 35. n. 3. tab. 3. die Naſe.

Heppens Fiſche, 134. tab. 39. fig. 69. die Naſe, Schwarzbauch, ꝛc.

Meyers Thiere, II. tab. 11. die Naſe.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. II. tab. 12. Cyprinus Naſus.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 76. n. 11. die Naſe.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 669. der Naſenfiſch.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 72. n. 14. die Naſe, Makrill, Schole.

Naturforſcher, XV. 173. 178. die Naſe.

Richters Ichthyotheologie, 235. 821. der Schnäper, Schwarzbauch.

Gesners Fiſchbuch, 170. b. die Naſe.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 439. Naſus piſcis, Naſe, Schreiber, Aſche.

Artedi gen. piſc. 20. n. 15.

Der vierten Familie
der Karpfen
14. Vierzehnte Art: der Rappe *).

Benennung.

Er heißt auch Rapen, Raapfen, Repen, Raben, Mulbe, Mülbe, Milbe, Krummkiefer, Schied, Raubalet, Fraßalet, auch Aland. Wulff ſagt, in Preußen hieße er Zalat, oder Salat. Aber Bock verſichert, daß er den Namen nie in Preußen gehört habe. Vermuthlich hat Wulff den Aſpius mit einem ganz andern Fiſche verwechſelt. Er führt auch den Schwenkfeld nicht an, den er ſonſt gewöhnlich anführt.

Beſchreibung.

Der Kopf iſt wie ein Keil gebildet, und im Verhältniß gegen den großen Körper klein. Die bogenförmige,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1432. ſp. 22. Cyprinus *Aſpius*.

förmige, hervorſtehende Unterkinnlade, und die 16 Strahlen in der Afterfloſſe, ſind ſeine vorzüglichen Unterſcheidungskennzeichen. Die Mundöffnung iſt groß, und in jeder Kinnlade befinden ſich 8 Zähne in zwey Reihen. Das Genick iſt breit, und dunkelgrün; bey einigen dunkelblau. Die Kieferndeckel bey einigen ſilberfärbig, und mit mehrern grünen Puncten beſetzt; bey andern blau, gelb und grün vermiſcht. Die Augen ſind von mittelmäßiger Größe; der Stern ſchwarz, der Ring nach einigen ſilberfarben, nach andern gelb, oben grünlich geſtreift. Der Rücken iſt gewölbt, und ſchwärzlich; die Seiten blaßgrün, oder blaßblau, der Unterleib weiß. Die Seitenlinie macht nach dem Schwanze zu einen ſchwachen Bogen, und iſt mit gelben Puncten beſetzt. Der ganze Körper iſt mit ziemlich großen blau eingefaßten Schuppen bedeckt, die ſehr leicht abgehen, und deren man über 3000 zählt. Die Rücken- und Schwanzfloſſe ſind blau, die übrigen bläulich, mit Roth überlaufen. R. 11. Br. 18. B. 10. S. 19. Das Gewicht dieſes Fiſches beträgt manchmal 10 bis 12 Pfund, und ſeine Länge über 2 Fuß. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß der Darmkanal 3 Beugungen macht; Richter fand im Rückgrate 52 Wirbelknochen, und auf jeder Seite 22 Rippen. Rau hat nur 44 Wirbelknochen und 18 Rippen, Artedi hingegen 49 Wirbelbeine und 19 Rippen gezählt. Die Schwimmblaſe iſt, wie der Regel nach bey den Karpfenarten überhaupt, doppelt.

Aufenthalt.

Er findet ſich in den klaren, ſanftfließenden Gewäſſern des nördlichen Europa, beſonders in Norwegen,

Schwe-

Schweden, Preußen, Schleſien, Deutſchland; aber auch in dem perſiſchen Fluſſe Kur, und im caſpiſchen Meere. In manchen Gegenden, z. E. in Pommern, ſollen ſie Fuderweiſe gefangen werden.

Nahrung.

Waſſerkräuter, Gewürme, und kleine Fiſche, auch Fiſchlaich.

Naturell, Sitten und Fortpflanzung.

Er hält ſich gewöhnlich in der Tiefe auf, wächſt ſchnell, hat aber kein hartes Leben. Er laicht zu Ende des Märzes, oder im April, und hängt ſeine Eyer an die Steine im Grunde der Flüſſe an.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt weiß, fett und wohlſchmeckend, aber ſo weich, daß es beym Kochen zerfällt. Richter ſagt daher, wer den Rappen ſieden kann, daß die Stükken ganz bleiben, iſt ein Meiſter in der Kochkunſt. Nach Schwenkfeld muß man ihn, wenn er geriſſen iſt, in kaltem Waſſer aufs Feuer ſetzen, daß er mit dem Waſſer ſelbſt allmählich warm wird, und nicht auf einmal in die Hitze kömmt. Weil aber die wenigſten dies wiſſen, und der Fiſch überdem viele Gräten hat, ſo wird doch aus ſeinem Fleiſche mehrentheils nicht viel gemacht. Gebraten ſoll es noch beſſer ſchmecken. Der

Schaden

ergiebt ſich aus der Nahrung.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 395. n. 22. der Krummkiefer.

Borowsky

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 170. n. 16. der Raapſe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 769. n. 18. der Raapſen.

Funkens Naturgeſchichte, I. 405. der Raapfen.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 48. n. 8. tab. 7. der Rapſen.

Heppens Fiſche, 142. tab. 41. fig. 73. Raapſen, Rapen, Rappen.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. IV. tab. 35. Cyprinus *Aſpius*.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 77. n. 12. der Raapſen.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 670. der Rapen.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 95. der Mulbe.

Richters Ichthyotheologie, 889. n. 14. der Rapen.

Gesners Fiſchbuch, 169. b. Rappe, Raubalet, Fraßalet.

Döbels Jägerpraktik, IV. 67. Raapen oder Rappen.

Stralſundiſches Magazin, I. 460. n. 23. Raapſen.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 47. n. 63. Cyprinus Aſpius.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 423. Corvus fluviatilis rapax. Rappe, Raubalet, Fraßalet.

Leske Ichthyol. Lipſ. 56. n. 12. Cyprinus *rapax*. Rappe.

Artedi gen. piſc. 22. n. 19.

Der

* * *

Der vierten Familie
der Karpfen
15. Funfzehnte Art: die Alandblecke *).

Dieſer Fiſch kommt auch, wenn anders keine Verwechſelung mit einem andern vorgegangen iſt, unter dem Namen der Strunſe vor, und wird in Thüringen Schneiderfiſch genannt. Nach Meidinger ſoll er in Oeſterreich Reislaube und Steinlaube heißen; und wenn, dieſem zu Folge, Gesners großſchuppichte Bambele derſelbe Fiſch iſt, ſo ſoll er in Sachſen und Meißen Elderitz, Elritz, Eldrich, Pfal, in Bayern Ofrylls heißen.

Das Hauptkennzeichen dieſes Fiſches beſteht, nach Bloch, in der rothen, mit einer doppelten Reihe ſchwarzer Puncte beſetzten Seitenlinie, und 16 Strahlen in der Afterfloſſe. Aber nach Nau fehlt allen denen, die im Rhein gefangen werden, die rothe Seitenlinie, und die doppelte Reihe ſchwarzer Puncte; und in der Meidingerſchen Figur ſind letztere zwar ſehr deutlich abgebildet, aber die Seitenlinie iſt nicht roth.

Da die Nauiſche Beſchreibung von der Blochiſchen in vielen Stücken abweicht, ſo will ich von beyden das Weſentliche bemerken.

Der Kopf läuft ſpitzig zu, iſt von mittlerer Größe, das Genick etwas eingedrückt, die Augen groß, der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarben, mit blauen Punkten beſetzt. (Nach Bloch iſt der Ring gelb, oben mit einem

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1433. ſp. 48. Cyprinus *bipunctatus*.

einem grünen Flecken bezeichnet.) Die Kiefendeckel ſind weiß, am Rande mit feinem Roth ſchattirt. (Die Backen, nach Bloch, blau ſilberglänzend.) Die Naſenlöcher ſtehen höher als das Auge. (Nach Bloch ragt die Oberkinnlade etwas vor der untern hervor.) Das Genick iſt olivenfarbig, die Kehle hellgrau. Ueber den Rücken läuft eine dunkelgrüne Linie. Die Schuppen ſind von mittlerer Größe, und ſpielen ins Rothe, Blaue, Grüne und Silberfarbige. (Nach Bloch ſind die Schuppen klein, und ſchwarz punctirt; die Seiten über der Seitenlinie grünlich weiß, unter derſelben aber, und der Bauch, weiß, oder vielmehr ſilberfarben.) Die Seitenlinie macht nach dem Bauche zu einen Bogen. Die Floſſen ſind groß; Rücken= und Schwanzfloſſen weiß, an den äußerſten Spitzen grau; Bruſt. Bauch. und Afterfloſſen aber durchaus weiß. (Nach Bloch ſind die obern Floſſen grünlich, die untern aber röthlich.) In der Meidingerſchen Abbildung, die ich vor mir habe, nach welcher der ganze Fiſch im Silberglanze iſt, kommt die Beſchaffenheit des Kopfes, des Genicks, des Augenrings, (bis auf die blauen Puncte,) und Größe der Schuppen und Floſſen, mit der Nauiſchen; — die Backen aber, die Farbe der Seiten und der Floſſen, mit der Blochiſchen Beſchreibung, und das übrige mit beyden überein. R. 10. Br. 13. B. 8. S. 20. Die Länge des Fiſches beträgt etwa 3 bis 4 Zoll, und die Breite noch nicht 1 Zoll.

Der Darmkanal hat 2 Beugungen. Im Rückgrate befinden ſich 33 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 15 Rippen.

Er findet ſich in Deutſchland hin und wieder in ſüßen Gewäſſern, die einen ſandigen und ſteinichten Boden

den haben. Im Rhein wird er häufig gefangen, und hält ſich vorzüglich gern da auf, wo die Fleiſcher Gedärme auswaſchen. In der Weſer wird er häufig, und auch in Thüringen in flachen ſandigen Bächen in Menge angetroffen, nährt ſich von Waſſerpflänzchen und Gewürmen, und ſchwimmt gewöhnlich auf der Oberfläche des Waſſers, außer in der Laichzeit, die in die Mitte des Mayes fällt, wo er alsdann die flachen Ufer verläßt, und ſich mehr in der Tiefe verbirgt. Er vermehrt ſich ſehr ſtark; der Rogen iſt auch verhältnißmäßig ſehr groß, die Eyer aber klein.

Das Fleiſch iſt weiß und wohlſchmeckend, wird aber doch, wegen der vielen Gräten, eben nicht gegeſſen, ſondern mehr zum Köder für andere Fiſche gebraucht.

Einige verwechſeln dieſen Fiſch mit dem Uckeley.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 775. n. 27. die Alandblecke.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 50. n. 8. t. 8. f. 1. die Alandblecke.

Heppens Fiſche, 159. t. 45. fig. 81. die Aland-Blecke.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. II. tab. 16. Cyprinus bipunctatus. Alandblecke, Reislaube, Steinlaube.

Funkens Naturgeſch. I. 407. die Alandblecke.

Nau, Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 91. n. 21. die Strunſe. Cyprinus Blochii.

Naturforſcher, XXV. 33. n. 23. die Strunſe.

Gesners Fiſchbuch, 158. b. großſchuppichte Bambele?

Kramer

Kramer elenchus animal. Auſtr. 395. Reislaube, (als Spielart vom Uckeley.)

Artedi gen. piſc. 31. n. 53.

* * *

Der vierten Familie der Karpfen

16. Sechszehnte Art: der Bitterling *).

Der kleinſte Fiſch dieſer Gattung, der auch unter dem Namen des Bitterfiſchchens bekannt, aber von wenigen beſchrieben iſt, weil er entweder den Augen der Ichthyologen entgangen, oder für zu unbedeutend gehalten, oder mit der Ellritze oder dem Spierling verwechſelt worden iſt.

Er wird kaum 2 Zoll lang, hat einen kleinen, keilförmigen Kopf, gleichlange Kinnladen, kleine Augen, in welchen der Stern ſchwarz, und der Ring goldfarbig iſt, grüngelbliche Kieferndeckel, und einen eben ſo gefärbten Rücken, der unterhalb der Rückenfloſſe gewölbt, oberhalb derſelben aber kielförmig iſt. Die Seitenlinie iſt ſchwärzlich, und biegt ſich gegen den Bauch zu; über derſelben ſind die Seiten gelb, unter ſolcher aber, und am Bauche, ſilberfarben. Die Schuppen ſind ziemlich groß, und der ganze Fiſch ſo dünne, daß man faſt durchſehen kann. Die obern Floſſen ſind röthlich, die untern grünlich. Zuweilen ſind auch alle Floſſen röthlich, am Ende grau eingefaßt. Sieben Strahlen in der Bruſt- und eben ſo viel in der Bauchfloſſe

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1433. ſp. 49. Cyprinus *amarus*.

floſſe ſind ſein characteriſtiſches Kennzeichen. R. 10. A. 11. S. 20. Im Rückgrate ſind 30 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 14 Rippen.

Er findet ſich in Flüſſen und Seen, die ſandigen Grund haben. In Deutſchland iſt er gar nicht ſelten. In Preußen iſt er in einigen Landſeen in großer Menge, am häufigſten aber im Pregel, wo die Fiſcher oft auf einen Zug mehrere Tauſende fangen, obgleich kein einziger ſein Netz darauf auswirft. In Oberöſterreich wird er ebenfalls angetroffen.

Er laicht im May, und vermehrt ſich ſehr ſtark; aber wegen ſeiner unbeträchtlichen Größe ſowohl, als wegen ſeiner Bitterkeit, wird er gar nicht geachtet, und nur von Raubfiſchen verzehrt.

Schriften.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 174. n. 24. der Bitterling.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 775. n. 28. der Bitterling.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 52. tab. 8. fig. 3. der Bitterling.

Heppens Fiſche, 146. tab. 41. fig. 75. der Bitterling.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. IV. tab. 37. Cyprinus amarus.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 662. der Bitterling.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 97. n. 24. der Bitterling.

Stralſundiſches Magazin, I. 449. n. 5. Bitterling.

Artedi gen. piſc. 29. n. 43.

Der

Der vierten Familie der Karpfen 17. Siebenzehnte Art: der Uckeley *).

Benennung.

Ob die Benennung Uckeley, Ukleü, Jckley, oder Ockeley, davon herrühre, weil man ehemals glaubte, daß dieſer Fiſch am ſpäteſten laiche, und mit ihm alle Fiſche ausgelaichet hätten, man ihn daher im Plattdeutſchen uutgeleecht genannt habe, laſſen wir dahin geſtellt ſeyn. Andere leiten den Namen aus dem Slavoniſchen her, in welcher Sprache Hukley einen edlen Weißfiſch bedeuten ſoll. Außer dieſen Namen hat er noch verſchiedene andere, theils für ſich, theils mit andern gemein. Er heißt Weißfiſch, Witting, Weley, Blüte, Neſtling, Ockelen, Blike, Ochelbeze, Zumpelfiſch, Maybleke, Rothauge, Albule, Zwiebelfiſch, Biegge, Schneiderfiſch, Spitzlauben, Windlauben, Rothfloſſer, Blauling, Felchen, Balchen, Bratfiſch, Alböck, Alven, Alwen, Pliete, Weidenblatt.

Beſchreibung.

Der Kopf iſt von mittelmäßiger Größe, und ſpizzig zulaufend. Die Mundöffnung von mittlerer Weite. Die untere Kinnlade ragt vor der obern hervor, und in der Afterfloſſe ſind 21 Strahlen. Die Augen ſind groß, der Stern ſchwarz, die Regenbogenhaut

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1434. ſp. 24. Cyprinus *Alburnus*.

haut ſilberfarben, die obere Hälfte mit rothen und grünen Pünctchen beſetzt. Die Naſenlöcher nahe beyſammen. Die Kiefendeckel ſilberglänzend. Der Rücken macht einen ſehr ſchwachen Bogen, der Bauch iſt nachenförmig. Die Seitenlinie nach dem Bauche zu gebogen. Die Farbe des Rückens iſt olivengrün, oder blau; die Seiten und der Bauch ſilberfarben. Die Bauchfloſſe iſt gelblich, die Rücken- und Schwanzfloſſe grünlich, letztere ſchwarz getüpfelt; die Bruſtfloſſe weiß, mit Roth vermiſcht. R. 10. Br. 14. B. 9. S. 18. Der After liegt dem Schwanze näher, als dem Kopfe. Der ganze Körper iſt mit glänzenden, zarten, leicht abgehenden Schuppen bedeckt. Die Länge des Fiſches beträgt 4 bis 10 Zoll.

Zergliederung.

Der Darmkanal hat 2 Beugungen, die Gallenblaſe iſt nach Verhältniß groß; die Galle ſehr bitter. Die Schwimmblaſe iſt ſehr dünnhäutig; der coniſche Theil hat, wie im Karpfen, eine etwas gekrümmte Lage, die ihm die beſondere Bildung der untern — Rippen oder Fortſätze der in dieſer Gegend liegenden Wirbelknochen — anweiſt *). Im Rückgrate ſind 42 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 16 Rippen.

Aufenthalt.

In den nördlichen Flüſſen und Seen Deutſchlands, auch im caſpiſchen Meer. In Preußen, Schleſien, Livland, in Thüringen, in der Donau, in allen Gegenden des Rheins, in ganz Oeſterreich, iſt er ſehr häufig.

*) S. Fiſcher von der Schwimmblaſe der Fiſche. 34.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den May und Junius, wo er auch am ſtärkſten gefangen wird. Er vermehrt ſich ſehr ſtark.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt mit vielen Gräten durchwebt, wird gewöhnlich nur vom gemeinen Manne gegeſſen, und von den Fiſchern an die Angel gebraucht. Doch ſoll es weich, weiß, ſüß, und überhaupt von gutem Geſchmack ſeyn. Man ißt es auch marinirt. Größern Fiſchen und Waſſervögeln dient es häufig zur Speiſe.

Die Schuppen werden zu Verfertigung der Glasperlen gebraucht, und man fieng vor mehrern Jahren dieſe Fiſche ohnweit Worms dazu in großer Menge. Da aber die engen Netze, mit welchen ihnen nachgeſtrebt wurde, auch oft die ſchönſte Hecht- und Karpfenbrut mit einſchloſſen, und man dieſe alle zuſammen unter dem Namen dieſes kleinen Fiſches mit verkaufte, ſo iſt zum Beſten der Fiſcherey dieſer höchſt ſchädliche Gebrauch unterſagt worden. Zu einem Pfunde ſolcher Perlen gehören die Schuppen von mehr als 18000 Fiſchen. Die Erfindung wurde in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Frankreich gemacht *).

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 396. t. 11. fig. 6. der Neſteling.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 170. n. 17. der Witting, Welei.

 Blu-

*) Von der Bereitung ſelbſt ſ. Funkens Naturgeſchichte und Technologie. III. 417.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 302. n. 8. Ukley, Weißfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 772. n. 23. die Blüte.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 54. n. 10. t. 8. f. 4. der Ukeley.

Heppens Fiſche, 162. t. 45. f. 84. der Ukeley.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 30. Cyprinus Alburnus. Neſtling, Ukley, auſtr. Spitzlauben, Schneiderfiſchel, Windlauben.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 78. n. 14. der Witing.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 671. der Uckeley, Ockeley.

Fiſchers Naturgeſch. von Livland, 126. n. 235. Weißfiſch, Pliete.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 89. n. 20. Cyprinus Alburnus.

Döbels Jägerpraktik, IV. 84. n. 35. Ickley, Uckley.

Richters Ichthyotheologie, 821. der edle Weißfiſch.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 48. n. 64. Cyprinus Alburnus.

Leske Ichthyol. Lipſ. 40. n. 7. Cyprinus Alburnus, Blüthe, Ochelbeze, Blicke, Weidenblatt.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 414. Albiculus. Albula caerulea. Ockelein, Ockelen.

Gesners Fiſchbuch, 159. Albulen, Rothäuglin, Zwiebelfiſchlin, Weißfiſchlin, Blieck, Biegge, Schneiderfiſchlin.

Artedi gen. piſc. 22. n. 18.

Der

Der vierten Familie der Karpfen

18. Achtzehnte Art: die Zärthe *).

Benennung.

Zärte, Zert, Zertfiſch, Meernaſe, Elbnaſe, Wimba, Näßling, Weißfiſch, Blicke, Göſe, Wemgalle, Weingalle, ſind die Namen, die dieſem Fiſche an verſchiedenen Orten gegeben werden, und die, ſo wie bey mehrern Arten, größtentheils aus Verwechſelungen mit andern entſtanden ſind.

Beſchreibung.

Sie unterſcheidet ſich von den übrigen Arten durch die hervorſtehende naſenförmige Oberkinnlade und 24 (23) Strahlen in der Afterfloſſe. K. 12. Br. 17. B. 11. S. 20. Mit dem Naſenfiſche hat ſie viele Aehnlichkeit, aber ſie iſt überhaupt breiter, und der Kopf kleiner und ſpitziger. Sie wird etwa einen Fuß lang, und anderthalb Pfund ſchwer. Die größten, die man fängt, ſind zweypfündig. Der Körper iſt mit kleinen Schuppen beſetzt, oberwärts bläulich, unten weißlich. Die Augen ſind groß, der Stern ſpielt ins Blaue, der Ring iſt blaßgelb, mit Grün vermiſcht. Der Rücken läuft zwiſchen dem Kopfe und der Rückenfloſſe ſchneidend aus, hinter dieſer aber iſt er gewölbt. Die Seitenlinie iſt mit gelben oder rothen Puncten beſtreuet, und gegen den Bauch zu gebogen. In jeder Kinnlade befinden ſich 5 Zähne.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1435. ſp. 25. Cyprinus *Vimba*.

Aufenthalt.

Außer der Laichzeit in der Oſtſee. Alsdann aber tritt ſie in die angelegenen Flüſſe, und findet ſich in Rußland, Schweden, Preußen, Deutſchland, Livland ꝛc. in klaren Gewäſſern, die einen ſandigen oder kieſichten Grund haben. In der Elbe, in der Oder, in der Ihna, Warthe, in der Donau, auch in der Leitha im Oeſterreichiſchen, wird ſie häufig angetroffen. Ihre

Nahrung

ſind Waſſerpflanzen, Inſekten und Gewürme. Gesner ſagt, ſie fräßen auch kleine Fiſche.

Naturell, Sitten und Fortpflanzung.

Schon aus dem Vorhergehenden erhellet, daß die Zärthe zu den Streichfiſchen gehöret; und ihre Laichzeit fällt gegen das Ende des Junius. Sie laicht in den Flüſſen, und ſetzt ihre Eyer an den Orten, wo das Waſſer am ſchnellſten fließet, an Steinen ab. Ihre Vermehrung muß beträchtlich ſeyn, da man bey einem Rogener 28800 Eyer gezählt hat. Sie hat kein zähes Leben, und ſteht bald ab, wenn ſie aus dem Waſſer kommt.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt weiß, nnd ſehr wohlſchmeckend, hat aber ſpitzige Gräten, die den Genuß unangenehm machen. Es wird nicht nur friſch geſotten, ſondern auch geräuchert und gedörret auf Kohlen mit Butter gebraten. An einigen Orten wird es marinirt.

Feinde

mag ſie wohl an Raubfiſchen ebenfalls haben. In ihrem Unterleibe hat man den Fiek gefunden *). Ein

Irr=

*) Ligula abdominalis Vimbae *Linn.* XIII. 3042. n. 2. *β.* f.

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch mit dem Naſenfiſche für einerley hält.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, IV. 397. n. 25. die Wimba.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 171. n. 18. die Zärthe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 768. n. 17. die Zärthe.

Funkens Naturgeſchichte, I. 407. die Zärthe.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 38. tab. 4. die Zärthe.

Heppens Fiſche, 122. tab. 36. fig. 63. die Zärthe.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. IV. tab. 38. Cyprinus Vimba, Zärthe, Näßling, Weißfiſch.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 79 n. 15. die Zärthe.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 672. die Zärte.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 127. n. 238. Wemgalle, Weingalle.

Leske Ichthyol. Lipſ. 44. n. 8. Cyprinus Zerta, Zärte, Blicke.

Kramer elench. animal. Auſtr. 394. n. 12. Näßling, Weißfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 180. Elbnaſe, Meernaſe, Zert.

Artedi gen. piſc. 21. n. 16.

Der vierten Familie
der Karpfen
19. Neunzehnte Art: der Bley *).

Benennung.

Er heißt auch Brachſen, Braxen, Bracken, Breſen, Bleitzen, Flußbrachſem, Bleybrachſem, Bleyer, Brächen, Brochsmen, Braſſe, Schleimbleitzen, Bleihe, auch manchmal Pletze. Der Sprachgebrauch unterſcheidet gewöhnlich zwiſchen Bley und Braſſen darin, daß die kleinern und jungen, Bleye, und die größern Braſſen genannt werden. Sonſt nennt man auch die kleinern, von einem Jahre und drüber, Bleyfinken, die zwey- und dreyjährigen aber Schoßbleye. Einige Bleye ſollen ſich durch beſonders ſchöne Farben auszeichnen, und immer ein ſtarkes Gefolge hinter ſich haben. Dieſe nennt man Leitbleye, Leitbrachſen.

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch hat einen ſehr breiten und platten Körper, ſo daß man ſagen kann, die Länge verhalte ſich zur Breite wie 1 zu 3, das iſt, wenn der Fiſch 3 Spannen lang iſt, ſo iſt er 1 Spanne breit, und wenn er recht ausgewachſen iſt, ſo iſt das Verhältniß gar wie 1 zu 2. Der Kopf iſt mittelmäßig groß, die Mundöffnung klein, der Oberkiefer etwas hervorſtehend. In jeder Kinnlade befinden ſich 5 Zähne. Die Augen ſind groß; der Stern ſchwarz; der Ring gelblich,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1436. ſp. 27. Cyprinus *Brama*.

lich, ſchwarz punctirt; über demſelben ein halbrunder ſchwarzer Fleck. Die Naſenlöcher ſtehen höher als das Auge, und ſind mit einer Zwiſchenhaut verſehen. Der Rücken iſt ſtark gebogen, ſchneideförmig, olivenfarben oder ſchwärzlich. Die Seiten gelb, weiß und ſchwarzbunt. Bauch und Kehle weiß. Die Seitenlinie iſt etwas nach dem Bauche zu gebogen, und beſteht etwa aus 50 ſchwarzen Puncten. Die Floſſen ſind ſchwärzlich, und dieſer Umſtand, nebſt den 29 Strahlen in der Afterfloſſe, ſoll das Unterſcheidungskennzeichen der Art ausmachen. Aber die Floſſen ſind nicht bey allen Exemplaren durchaus ſchwärzlich. Oft ſind Bruſt- und Bauchfloſſen röthlich; die übrigen grau; oft iſt der Grund der Afterfloſſe grau, die Schwanzfloſſe mehr dunkelblau als ſchwarz, die Rückenfloſſe eben ſo gefärbt, und die Bauchfloſſe im Grunde violet, u. ſ. w. Auch hat die Afterfloſſe nicht immer 29 Strahlen, oft 27. R. 12. Br. 17. B. 9. S. 19. Die Schuppen, deren man an 2500 zählt, ſind groß. Der After iſt dem Schwanze näher, als dem Kopfe. Die Größe des Fiſches beträgt manchmal 2 bis 3 Fuß, und das Gewicht 10 bis 20 Pfund; gewöhnlich aber findet man ihn von 5 Pfund. Von der

Zergliederung

bemerken wir folgendes: Das Herz iſt ziemlich groß; die Leber zweytheilig; die Milz dreyeckig. Der Darmkanal macht 2 Beugungen. Die Gallenblaſe iſt groß, und von dunkelgrüner Farbe; die Nieren ſchmal und lang. Das Rückgrat beſtehet nach Rau aus 32 Wirbelbeinen, und auf jeder Seite ſind 15 Rippen. Richter hat aber 50, und Artedi 44 Wirbelbeine gezählt.

Auf-

Aufenthalt.

Er bewohnt die Seen und ſanftfließenden Gewäſſer, die einen mergel- oder thonartigen, und mit Kräutern bewachſenen Grund und Boden haben. Im nördlichen Deutſchland, in Mecklenburg, Preußen, Schleſien, Livland, Oeſterreich, ꝛc. iſt er ſehr häufig. Ueberhaupt aber hält er ſich in Seen und langſam fließenden Waſſern lieber auf, als in ſchnellfließenden Strömen, gedeihet auch darin am beſten. Seine

Nahrung

ſind Kräuter, Gewürme, und fette Erde.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Der Bley bewegt ſich im Waſſer ſo ſchnell, daß das Auge ihm kaum folgen kann. Der breite und ſchmale Körper, und die langen Floſſen kommen ihm dabey vortrefflich zu Statten.

Er hat ein ziemlich hartes Leben, und wächſt ſchnell.

Im Winter kann man ihn, in Schnee gepackt, und ein Stückchen in Branntewein getunktes Brod in den Mund gegeben, zwanzig Meilen weit lebendig verfahren; im Sommer aber ſteht er, ohne beſtändig friſches Waſſer zu haben, leicht ab.

Einige halten dieſen Fiſch für liſtig und verſchlagen.

Vor Getöſe und Gepolter iſt er allemal ſcheu, beſonders zur Laichzeit; auch kann er das Geläute der Glocken nicht vertragen. Die Fiſcher müſſen ſich deswegen ſehr in Acht nehmen; und in Schweden hält man daher auch in denjenigen Kirchen, die ohnweit der Bleyfiſchereyen liegen, mit allem Glockengeläute, an den zur Laichzeit dieſes Fiſches einfallenden Sonn- und Feſttagen, inne, weil man von alten Zeiten her aus der Erfahrung

fahrung hat, daß derſelbe, wenn er auch millionenweiſe eingegangen wäre, ſofort zur See ſtreicht, oder in die Tiefe geht, und an der Verhaltung des Rogens und des Milchs ſtirbt, wenn er beym Laichen durch das geringſte Geräuſch geſtört wird, oder man gar an dem Ufer mit Glocken zu läuten angefangen hat *).

Zur Laichzeit ſollen ſich an den Schuppen des Männchens Knoten anſetzen, daher der Name Dornbraſſe, oder Steinbraſſe.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den April und May. Bis dahin wohnen die Bleye gern in den Tiefen, und kommen nur zu dieſer Zeit hervor. Sie laſſen ihren Laich unter ſtarkem Geplätſcher von ſich, und ſetzen ihn an den am Ufer wachſenden Gewächſen ab. Zu dieſer Zeit ſind immer mehrere beyſammen, unter denen allezeit dreymal ſo viel Milchner als Rogener ſind. Da ſie nun nicht nur eine große Menge Eyer bey ſich haben, denn man ſchätzt ihre Anzahl bey einem auf 137000, ſondern auch auf ſolche Art mehr Eyer, als bey andern, befruchtet werden, ſo kann man hierin den Grund ihrer ſtärkern Vermehrung finden. In dem See Browicke, bey Nordkiöping in Schweden, wurden einmal in einem Zuge 50000, und im Schweriner See im Mecklenburgiſchen auf einen Zug 5000 Bleye gefangen **). Die Eyer ſind ſehr klein und röthlich. Man ſpricht noch von einer Baſtardart, der ſogenannten Bleygüſter, die aus der Vermiſchung des Bleyes mit der Güſter entſtehen ſoll, wenn beyde noch in den Netzen ihre Eyer wechſelsweiſe

*) S. Schwediſche Abhandlungen. XXIII. 187. ingl. Neue ſchwediſche Abhandlungen. VI. 230.

**) S. Flemmings teutſcher Jäger. 411.

weiſe befruchten, wovon aber andere wieder nichts wiſſen wollen.

Nutzen.

Nach dem gemeinen Karpfen iſt der Bley der vorzüglichſte europäiſche Fiſch dieſer Gattung; für manche Gegenden, z. E. in Schweden, im Mecklenburgiſchen, rc. iſt der Fang deſſelben von großer Wichtigkeit, und wo andere Fiſche, wegen des kalten Grundes, nicht fortkommen, da gedeihen dieſe am beſten. Das Fleiſch iſt weiß, wohlſchmeckend, und ſehr beliebt. Es wird ſowohl friſch, als eingeſalzen und geräuchert, gegeſſen. Die Zurichtung iſt faſt eben ſo, wie beym Karpfen. Am häufigſten wird er auf dem Roſt gebraten, und alsdann wie der Hecht zugerichtet. Oder man macht nur eine Sauce darüber mit friſcher Butter, Peterſilien, kleingehackten Zwiebeln, Salz, Pfeffer, und einem Löffel voll Eßig. Die recht fetten werden an einigen Orten am Spieße gebraten, und mit geriebenem Brode beſtreut. Viele ziehen die Bleye den Karpfen vor, und an manchen Orten, z. E. in Danzig, werden ſie auch noch theurer bezahlt, als dieſe.

Fang.

Man fängt dieſe Fiſche ſowohl mit Reußen, als mit dem großen Garne und mit der Angel. Sie werden ſowohl im Sommer, als auch im Winter unter dem Eiſe gefangen. In naſſen und kalten Sommern ſind ſie ſchlecht, je trockner aber, und je wärmer der Sommer iſt, deſto fettere Braſſen werden gefangen. Im Herzogthum Zelle iſt die Braſſenfiſcherey merkwürdig. Sie wird im Auguſt, und bey heiterm Wetter angeſtellt, wenn ein Gewitter zu vermuthen ſteht; weil man glaubt, daß alsdann dieſe Fiſche ſich beſſer treiben laſſen. Einige

Fiſcher

Fiſcher ſetzen ſich in einen Kahn, und einer ſchlägt beſtändig die Trommel, indem der Kahn mit dem Strome treibt. An dem Ufer gehen einige, die mit Steinwerſen und Stangen, welche dort **Plümpers** genannt werden, ein beſtändiges Geräuſch machen. Auf dieſe Art treiben ſie eine Menge Braſſen vor ſich her, bis ſie unterwärts an die andere Parthey der Fiſcher kommen, welche ſie mit ihren Netzen erwarten *).

Feinde.

Taucher und andere Waſſervögel ſtellen dieſen Fiſchen ſehr nach; und die jungen werden beſonders von Raubfiſchen ſtark verfolgt.

Von Eingeweidewürmern hat faſt keine Fiſchart mehr, als der Bley. Den **Fiek** hat man zu drittehalb Ellen lang in ſeinem Unterleibe gefunden. Dieſe Würmer bohren ſich den Fiſchen manchmal zum Theil durch den Rücken, und zum Theil bleiben ſie im Fleiſche ſtecken. Beſonders geſchiehet dies zu Ende des Auguſts. Das Loch ſoll den Fiſchen verwachſen, und ihnen nichts ſchaden **).

Außerdem haben ſie mehrere Arten von **Krazzern** ***), auch **Nelkenwürmer** in großer Menge †), ingleichen **Plattwürmer** ††) und **Bandwürmer** †††) bey ſich. Ein

Irr-

*) S. Taubens Beyträge zur Naturkunde des Herzogthums Zelle. I. 56.

**) Ligula abdominalis Bramae *Linn.* XIII. 3043. n. 2. β. g. Goezens Naturgeſch. der Eingeweidewürmer. 187. 189.

***) Echinorhynchus *annulatus* und *Bramae* Linn. XIII. 3048. n. 28. und 3050. n. 46. — Goeze loc. cit. 163.

†) Caryophyllaeus *Linn.* XIII. 3052.

††) Faſciola Bramae *Linn.* XIII. 3058. n. 38.

†††) Taenia laticeps *Linn.* XIII. 3081. n. 86.

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch mit dem Güſter, oder der Blicke verwechſelt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 398. n. 27. der Flußbrachſen.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 171. n. 19. der Blei, oder Braſſen.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 302. n. 9. der Bley, Brachſen.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 763. n. 8. der Bley.

Funkens Naturgeſchichte, I. 401. Blei.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 75. n. 17. t. 13. der Bley oder Braſſen.

Heppens Fiſche, 115. tab. 32. fig. 59. der Bleybrachſen, ꝛc.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. IV. tab. 43. Cyprinus *Brama.*

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 79. n. 16. der Brachſen.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 674. der Breßen.

Meyers Thiere, I. tab. 72. der Brachſen.

Kramer elench. anim. Auſtr. 391. n. 3. Gareißl.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 127. n. 239. Brächen, Breſſem, Flußbrachſen.

Richters Ichthyotheologie, 815. der Bley oder Braſſem.

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 75. n. 15. der Breſen.

Döbels Jägerpraktik, IV. 76. n. 16. Braſſen.

Gesners

Gesners Fiſchbuch, 165. b. Brachsmen.

Stralſundiſches Magazin, I. 449. n. 6. Bley.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 49. n. 66. Cyprinus Brama.

Leske Ichthyol. Lipſ. 73. n. 16. Cyprinus Brama. Bleye.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 430. Cyprinus latus. Breße, Braße, Prachſme, Pletze, breiter Karpff.

Krünitz ökonomiſche Encyklopädie, VI. 519. Braßen, Brachſe.

Artedi gen. piſc. 21. n. 17.

* * *

Der vierten Familie der Karpfen

20. Zwanzigſte Art: der Sichling *).

Benennung.

Er heißt auch Ziege, Zicke, ingleichen Dünnbauch, Meſſerkarpfen, Säbel, Sichelfiſch und Schwerdfiſch. Die mehreſten dieſer Benennungen beziehen ſich auf die ganz beſondere meſſer- oder ſichelförmige Geſtalt ſeines Körpers, da der dünne Bauch in der Mitte ſcharf zuläuft, und wie eine gebogene Schneide eines Meſſers gebildet iſt.

Beſchreibung.

Von den übrigen Arten dieſer Gattung unterſcheidet ſich dieſer Fiſch nicht nur, wie wir eben gehört haben, durch den ſcharf zugehenden dünnen Bauch, ſondern auch

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1437. ſp. 28. Cyprinus *cultratus*.

auch durch die abwärts gehende Seitenlinie, dreyßig Strahlen in der Afterfloſſe, und vorzüglich dadurch, daß die Rückenfloſſe der Afterfloſſe gerade gegen über ſteht. R. 9. Br. 15. B. 9. S. 19.

Der Kopf iſt klein, und hat über der Mundöffnung eine Erhöhung. Die Backen ſind perlmutterfarben. Das Genick breit und ſtahlgrün. Die Augen ſind ungewöhnlich groß, und übertreffen an Größe die Augen aller übrigen Arten dieſer Gattung; der Stern ſchwarz, die Regenbogenhaut ſilberfarben. Die untere Kinnlade ragt bogenförmig vor der obern hervor. Der Rükken läuft in gerader Richtung hin, iſt rundlich, von Farbe dunkelgrau, oder aſchgrau. Die Seitenlinie nimmt ihren Anfang unter dem Kieferndeckel, wendet ſich nach dem Bauche, macht einen ſtumpfen Winkel, und verſchiedene ſchlangenförmige Beugungen, und verliert ſich endlich in der Mitte der Schwanzfloſſe. Die Seiten ſind zuſammengedrückt, ſilberfarbig, der Bauch weiß. Der ganze Körper, der im Habitus viel Aehnlichkeit mit einem Hering hat, iſt mit großen, zarten, fünfſtrahlichten, leicht abfallenden Schuppen bekleidet. Die obern Floſſen ſind aſchgrau, die untern ebenfalls, aber an der Wurzel röthlich. Die Bruſtfloſſen ſehr lang. Die Größe des Fiſches überhaupt beträgt etwa 1 bis 1½, ſelten 2 Fuß.

Aufenthalt.

In Schweden, Preußen, Deutſchland, ꝛc. in klaren Gewäſſern. Vorzüglich in der Oſtſee, aus welcher er in die Elbe und andere Flüſſe ſteigt. In der Donau iſt er aber ſehr ſelten. Im ſogenannten curiſchen und friſchen Haf wird er häufig gefangen.

Nah-

Nahrung.

Gewürme, Kräuter und fette Erde.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den May, wo die Rogener ihre Eyer an die Waſſerkräuter anſetzen.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt weiß und eßbar. Aber der Fiſch iſt mager (daher Ziege), und hat viel Gräten, daher wird er nur von gemeinen Leuten gegeſſen.

Feinde

hat er aber an Raubfiſchen und Waſſervögeln genug, denen er durch ſeine weiße Farbe und Silberglanz ſchon von fern ſichtbar wird.

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört:

1. Wenn man dieſen Fiſch zu den Heringen rechnet.

2. Die Behauptung, daß er ein Feind des Störs ſey.

3. In Oeſterreich glaubt der gemeine Mann, daß die Sichlinge alle ſieben Jahr erſchienen, und als Vorbothen von Krieg, Theurung, und andern göttlichen Strafen zu betrachten wären. Daher man ſie verabſcheuet, und nicht ißt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 398. n. 28. der Dünnbauch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 172. n. 20. die Ziege.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 770. n. 20. die Ziege.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 255. n. 23. tab. 37. die Ziege.

Heppens Fiſche, 136. tab. 39. fig. 70. die Ziege.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. III. tab. 25. Cyprinus cultratus. Meſſerkarpfe, Sichling, Sichelfiſch, Schwerdtfiſch.

Kramer elench. anim. Auſtr. 392. n. 5. Sichling.

Funkens Naturgeſchichte, I. 407. die Ziege.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 679. die Ziege.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 40. n. 15. Clupea Ziga.

Artedi gen. piſc. 35. n. 63.

* * *

Der vierten Familie der Karpfen

21. Ein und zwanzigſte Art: die Björkna *).

Björkna iſt die ſchwediſche Benennung dieſes Fiſches, der, ſo viel man bis jetzt weiß, nur in den Seen dieſes Landes allein, und vorzüglich in den zwölf Meilen langen Mäler-See zwiſchen Upland, Südermannland und Weſtmannland, angetroffen wird. Er iſt etwa 5 Zoll lang, und wird durch 35 Strahlen in der Afterfloſſe kenntlich. R. 11. Br. 15. B. 9. S. 19. (Linne'.) Er hat ſilberfarbige Augenringe, und der Körper iſt mit gleichfarbigen großen Schuppen bedeckt. Von ſeiner Naturgeſchichte iſt weiter nichts bekannt. Einige wollen ihn mit der Zope, und noch andere mit der Güſter für einerley halten.

Schrif-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1438. ſp. 29. Cyprinus *Björkna*.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 399. n. 29. die Björkna.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 176. n. 33. die Björkna.

Heppens Fiſche, 106. Björkna.

Artedi gen. piſc. 15. n. 3. Björkna, Biörka, Biörkfiſk.

* * *

Der vierten Familie der Karpfen

22. Zwey und zwanzigſte Art: der Faren *).

Auch dieſer Fiſch findet ſich blos in Schweden, in dem vorgedachten See, iſt aber nicht häufig. Er wird etwa 1 Fuß lang, 8 bis 9 Zoll breit, und 3 Zoll dick. Auf dem Rücken iſt er ſchwärzlich, der übrige Theil des Körpers ſilberfarben. Die Floſſen dunkelgrau. Seine Unterſcheidungskennzeichen ſind 37 Strahlen in der Afterfloſſe und die gelben Augenringe. R. 11. Br. 18. B. 10. S. 19. Von ſeiner Naturgeſchichte iſt ebenfalls nichts genaueres bekannt. Einige verwechſeln ihn mit der folgenden Art.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 399. n. 30. der Faren.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 176. n. 34. der Farener.

Heppens Fiſche, 106. der Faren.

Artedi gen. piſc. 15. n. 4.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1438. ſp. 30. Cyprinus *Farenus*.

Der vierten Familie der Karpfen

23. Drey und zwanzigſte Art: die Zope *).

Benennung.

Dieſer Fiſch hat ſowohl bey den Schriftſtellern, als auch in vrrſchiedenen Gegenden, verſchiedene Namen, die großentheils aus der Verwechſelung mit andern, vorzüglich mit der folgenden Art, entſtanden ſind. Er heißt noch Zophe, Schwope, Breitling, Bleyer, Bleye, Blicke, Spore, in Oeſterreich Scheibpleinzen.

Beſchreibung.

Der Kopf iſt klein, und läuft ſtumpf zu; die Stirn braun. Backen und Kieferndeckel wechſelsweiſe blau, gelb oder roth. Die Augen groß; der Stern ſchwarz, der Ring gelb, mit 2 ſchwarzen Puncten. Die Kinnladen ſind von gleicher Länge; die untere etwas gekrümmt. Der Körper iſt dünne, breit, und mit kleinen Schuppen beſetzt. Der Rücken kielförmig, dunkelgrün, oder dunkelblau; die Seiten oberhalb der Seitenlinie bläulich, dann gelblich, unter derſelben ſilberfarben, der Bauch röthlich. Die Seitenlinie iſt gerade, braun punctirt. Die Floſſen ſind bläulich eingefaßt. Ein und vierzig Strahlen in der Afterfloſſe machen, nach Bloch, das characteriſtiſche Kennzeichen dieſes Fiſches aus. R. 10. Br. 17. B. 9. S. 19. Sein Gewicht giebt man höchſtens auf ein Pfund an. Gleichwohl ſagt Meidinger, daß es ſich wohl auf drey, vier,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1438. ſp. 31. Cyprinus *Ballerus*.

vier, ja ſieben Pfund erſtrecke, welches allerdings merk-würdig wäre *).

Aufenthalt.

In verſchiedenen europäiſchen Seen; beſonders im pommerſchen und curiſchen Haf, in den Flüſſen, die ſich darin ergießen, in dem Binneſee bey Fiſchland, im Breetling bey Warnemünde, auch im caſpiſchen Meere. Nach Meidinger findet er ſich auch in der Donau, und in ander Flüſſen Oeſterreichs. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Fortpflanzung

weiß man nichts weiter, als daß er ſehr langſam wächſt, Ausgangs Aprils, oder zu Anfang des Mayes laicht, und ſich ſtark vermehrt. Die Eyer ſind gelblich, klein, und man zählt ihrer auf 67500.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt eßbar und geſund, aber mager und grätig, und daher in keinem ſonderlichen Werthe. Es wird ſowohl friſch, als auch eingeſalzen und getrocknet, aber nur von geringen Leuten, gegeſſen. Ein

Irrthum

iſt es, wenn man dieſen Fiſch mit der folgenden Art, oder gar mit dem Bley verwechſelt. Die Fiſcher im Oeſterreichiſchen halten die Zope für das Weibchen vom Bley.

 Schrif-

*) Auffallend bleibt die Angabe dieſes Gewichts allemal. Im Linneiſchen Syſtem iſt zwar die Meidingerſche Abbildung bey der folgenden Art citirt, aber dieſer Fiſch iſt nach der Angabe anderer Ichthyologen nicht viel größer; und Meidingers Abbildung gehört ſelbſt nach Walbaum hieher. — Siemßen giebt auch 2 bis 3 Pfund an.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, IV. 399. n. 91. die Blicke oder Bleye.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 173. n. 21. die Zope.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 770. n. 21. die Zope.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 62. n. 13. tab. 3. die Zope.

Heppens Fiſche, 120. t. 35. fig. 62. die Zope.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. I. tab. 7. Cyprinus Ballerus.

Siemßens Fiſche Mecklenb. 81. n. 17. die Zope.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 684. die Zope.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 127. n. 240. Bleyer, (mit dem folgenden verwechſelt.)

Nau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 71. die Zophe.

Naturforſcher, XXV. 32. die Zophe.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 50. n. 68. Cyprinus *Farenus*.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 422. Blicca, Ballerus, Pleſtya; Blähe, Bleye, Blicke, Blickling, Breitele.

Artedi gen. piſc. 15. n. 5.

* * *

Der vierten Familie
der Karpfen
24. Vier und zwanzigſte Art: die Güſter *).

Benen-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1438. ſp. 5. Cyprinus *latus*.

Benennung.

Daran fehlt es auch, leider! hier nicht. Aber freylich kommen dem Fiſche die Namen, die man ihm giebt, nicht alle zu. Die Unwiſſenheit der Fiſcher, die immer eine Art mit der andern verwechſeln, bald mehrere Arten unter einerley Namen begreifen, bald eine Art für eine andere halten, und nach dieſem Irrthume benennen, hat die deutſche Synonymie in dieſer Thierclaſſe, beſonders aber in dieſer Gattung, zum größten Nachtheil für das Studium ſo ſehr vermehrt. Da wir indeſſen dieſe mancherley Benennungen auch in den Schriften der Naturforſcher finden, ſo haben wir ſie bisher immer bemerkt, und müſſen ſie auch ferner bemerken, um nicht irre geführt zu werden. Unſere Güſter heißt noch Blicke, Blecke, Blickling, Breitelin, Plecklin, Meckel, Mackel, Bleyer, Breitfiſch, Geuſter, Guhſtern, Güchſtern, Ginſter, Weißfiſch, Bley, Plötze, Bleyweißfiſch, Juſter, Bleyblicke.

Beſchreibung.

Von den übrigen Arten dieſer Gattung unterſcheidet ſie ſich durch den breiten dünnen Körper, und 25 Strahlen in der Afterfloſſe. Von der Zope aber, mit der ſie immer verwechſelt wird, ſoll ſie ſich noch überdies durch den kürzern Körper, und etwas hervorragenden Oberkiefer unterſcheiden; welchen Unterſchied jedoch einige nicht anerkennen wollen. Vielmehr behauptet Nau gar nicht unrichtig, daß die Zope, die aber in den dortigen Gewäſſern gar nicht vorkömmt, faſt denſelben breiten Körper habe; auch verſichert dieſer Beobachter immer gefunden zu haben, daß bey beyden der Oberkiefer vor dem untern immer etwas hervorſtehe.

Der Kopf iſt klein, aber ſpitz zulaufend. Die Augen ſind von mittelmäßiger Größe; der Stern ſchwarz, der Ring ſilberfarben, mit ſchwarzen, zuweilen mit hellgrünen Puncten. Das Genick iſt hellgrün, mit dunkelgrünen Puncten beſetzt, die ſich noch zum Theil auf die beyden Seiten der perlmutterfarbigen Kieferndeckel herunterziehen. Der Rücken iſt dunkler, als das Genick, bis an die Rückenfloſſe ſcharf, und macht zugleich einen ſtarken Bogen. Die Seitenlinie iſt gebogen, und mit gelben Puncten beſetzt *). Seiten und Bauch ſind weiß. Der ganze Körper iſt mit zarten Schuppen von mittelmäßiger Größe bekleidet. Bruſt- und Bauchfloſſen ſind weiß, ins Rothe fallend, Rücken- und Afterfloſſe grau, die Schwanzfloſſe bläulich. Der After ſitzt dem Schwanze näher, als dem Kopfe. Das Gewicht des Fiſches ſoll nicht viel über ein Pfund, und ſeine Länge etwa einen Fuß betragen. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß der Darmkanal 2 Beugungen macht. Das Rückgrat hat 39 Wirbelbeine, und auf jeder Seite ſind 15 Rippen.

Aufenthalt.

In Deutſchland, Preußen, Schleſien, Holland, Frankreich, ꝛc. in ſanftfließenden ſandigen Strömen und Seen.

Nahrung

Inſekten, Gewürme und Kräuter.

Natu-

*) Man redet von zwey Seitenlinien, wovon die eine, ſtark ſichtbare ſich etwas nach dem Bauche neigt, die andere weniger ſichtbare aber, einen Bogen nach dem Rücken zu macht.

Naturell, Sitten und Fortpflanzung.

Gewöhnlich hält der Fiſch ſich in der Tiefe auf; zur Laichzeit aber, die in den May und Junius fällt, an den flachen Ufern, zwiſchen dem Graſe und Grundkräutern. Er vermehrt ſich ganz außerordentlich, ſo daß man in einem 108000 Eyer gezählt haben will. Die Eyer ſind grünlich, und von der Größe des Mohnſamens. Er ſoll mit dem Laichen 3 Tage zubringen, und die Eyer unter vielem Geplätſcher von ſich geben. Er hat ein zähes Leben.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt wohlſchmeckend, wird aber doch, weil es ſo weich iſt, und wegen der vielen Gräten, nicht ſonderlich geachtet, und iſt mehrentheils nur eine Speiſe gemeiner Leute. Doch iſt es nicht an allen Orten und in allen Flüſſen von einerley Beſchaffenheit. So werden z. E. die Güſter im Rhein, wo ſie das ganze Jahr hindurch, am häufigſten aber zur Laichzeit gefangen werden, gar nicht viel geachtet; hingegen in der Nahe, oder Nohe, einem Fluſſe in der Unterpfalz am Rhein, wo ſie auch ſchwerer am Gewichte werden, iſt ihr Fleiſch härter und ſchmackhafter, ſo daß Fremde, die in dieſe Gegenden kommen, einen ſolchen Fiſch nach der Güte ſeines Fleiſches, für einen jungen Karpfen verzehren.

Man ißt ihn aus dem Salzwaſſer gekocht, oder mit Butter und Zwiebelbrühe zubereitet, auch gebraten.

Ob wohl dieſer Fiſch im Ganzen ſehr viel Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden hat, ſo iſt es doch, nach den Unterſuchungen der neuern Ichthyologen, ein

Irrthum,

wenn man ihn mit demſelben für einerley hält.

Feinde

hat er an Raubfiſchen in Menge, und ohne Zweifel iſt die Natur in Anſehung ſeiner Vermehrung um deswillen ſo beſonders verſchwenderiſch gegen ihn geweſen, um den edlern Fiſcharten hinlänglichere Nahrung zu verſchaffen.

In ſeinem Unterleibe trifft man den Fiek um die Gedärme geſchlungen an.

Schriften.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 174. n. 22. die Güſter oder Breitfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 769. n. 19. die Güſter.

Blochs Fiſche Deutſchlands, I. 65. n. 14. t. 10, Cyprinus *Blicca*, die Güſter.

Heppens Fiſche, 149. tab. 42. fig. 77. der Güſter.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 81. n. 18. die Güſter.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 686, der Güſter oder Juſter.

Richters Ichthyotheologie, 820. Geuſter.

Rau Naturgeſchichte der Fiſche um Mainz, 68. n. 13. die Mackel.

Naturforſcher, XXV. n. 21. die Mackel.

Stralſundiſches Magazin, I. 454. n. 10. Güſter.

Döbels Jägerpraktik, IV. 76. Bleyer, Plötze, Weidenblatt.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 51. n. 69. Cyprinus *Ballerus*.

Gesners Fiſchbuch, 167. b. Blick, Blickling, Breytelin, Plecklin, Meckel.

Leske Ichth. Lipſ. 69. n. 15. Cyprinus *Pleſtya*; Plötze.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 414. Alburnus. Geuſter, Guhſtern, Weißfiſch.

Artedi gen. piſc. 34. n. 60.

* * *

Der Fiſche
V. Fünfte Ordnung: Branchioſtegen *). (Branchioſtegi.)

Das

allgemeine Kennzeichen

der Fiſche dieſer Ordnung beſteht darin, daß ſie **unvollſtändige Kiefern** — knöcherne Kiefern ohne einzelne Knochen — ohne knöchernen Bogen haben. Es fehlt ihnen entweder der **Kieferndeckel**, oder die **Kiefernhaut**, oder beydes, daher ſie auch **Fiſche mit offenen Kiefern** genannt werden **).

Die Stelle der **Kiefernhaut** wird meiſtens einigermaßen von einer Haut ohne Strahlen vertreten; doch iſt auch bey einigen Gattungen die Kiefernöffnung mit einer eigenen ſtrahlichten Haut verſehen.

Die **Kiefern** ſind nicht allezeit zu vieren vorhanden, auch nicht immer ſichtbar.

In

*) Ich habe doch den Kunſtausdruck, da er ſich nich ganz gut verdeutſchen läßt, lieber beybehalten. Knochenkiefer wäre noch die ſchicklichſte deutſche Benennung; aber ſie gefällt mir doch auch nicht recht. In der dritten Ausgabe des Naturſyſtems, Halle 1740. S. 55. und in der ſiebenten, 1748. S. 41. hat man den ſonderbaren Namen Beinohren gewählt, der auch von einigen andern beybehalten iſt.

**) S. Gouan Geſchichte der Fiſche. 116.

In Rückſicht der Floſſen und übrigen Gräten nähern ſich die Thiere dieſer Ordnung mehr den vorhergehenden Ordnungen, als der folgenden.

Beyde wurden von dem Ritter Linne' noch in der XII. Ausgabe des Naturſyſtems unter dem Namen der ſchwimmenden Amphibien aufgeführt; ſie ſind aber, da ſie doch keine eigentlichen Lungen haben, von Gmelin in der XIII. Ausgabe wieder in die Claſſe der Fiſche verſetzt worden, wozu ſie auch ſchon Artedi gezählt hatte *).

Dieſe Ordnung hat 10 Gattungen und 73 Arten. Folgende Gattungen enthalten europäiſche Arten:

I. Der Stachelbauch, (Tetrodon.)
II. Der Igelfiſch, (Diodon.)
III. Der Nadelfiſch, (Sygnatus.)
IV. Der Meſſerfiſch, (Centriſcus.)
V. Der Bauchſauger, (Cyclopterus.)
VI. Der Froſchfiſch, (Lophius.)

* * *

Der Branchioſtegen

I. Erſte Gattung: der Stachelbauch. (Tetrodon.)

Allgemeine Kennzeichen.

Die Kinnladen ſind knöchern, an der Spitze getheilt, und hervorſtehend.

Die

*) Quum tamen, pulmonibus carere *amphibia nantia*, quemadmodum immortali *Linnaeo* appellare placuit, curatius noſtri aevi examen docuerit, haec iterum, *Artedio* praeeunte, piſcibus iungere potius duxi. S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1129.

Die Kiefenöffnung ſpaltenförmig, oder ſchmal.
Der Körper unten mit Stacheln beſetzt.
Die Bauchfloſſen fehlen.

Die Stachelbäuche haben ſehr feine, nadelförmige Schuppen, mit abſtehenden Spitzen; eine Einrichtung, welche bey dieſen Fiſchen nothwendig iſt, da ſie ihren Bauch abwechſelnd bald aufblähen, bald wieder in einen kleinern Raum zuſammenziehen, daher ſie auch von einigen Blaſer genannt werden. Manche Arten haben aber auch knöcherne, ſehr harte und dicht an einander ſtehende Schuppen. Man kennt 13 Arten, von denen aber nur Eine in den europäiſchen Meeren befindlich iſt.

Der Stachelbäuche

1. Erſte und einzige europäiſche Art: der Klumpfiſch *).

Er heißt auch Mühlſtein, Mühlſteinfiſch, Trommelfiſch, Sonnenfiſch, Mondfiſch, Spiegelfiſch.

Wegen ſeines unförmlichen ſcheibenartigen Körpers, an dem der Schwanz abgeſtumpft zu ſeyn, oder gar zu fehlen ſcheint, hat dieſer Fiſch ein ſonderbares Anſehen. Er wird gemeiniglich über anderthalb Fuß lang, und erreicht wohl ein Gewicht von vier- bis fünfhundert Pfunden. Einem abgehauenen Fiſchkopfe ſieht er ähnlicher, als einem ganzen Fiſche.

Der Körper iſt zuſammengedrückt, oben ſchwarz, an den Seiten ſilberfarben, unten weiß. Die Rükken- und Afterfloſſe ſind zuſammengewachſen, und vertreten die Stelle der Schwanzfloſſe, indem ſie den Hinter-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1447. ſp. 7. Tetrodon *Mola*.

Hintertheil des Körpers umgeben. An den Seiten befinden ſich Luftlöcher, neben welchen auf jeder Seite noch 4 große, nebſt einer kleinen Oeffnung ſind. An den Luftlöchern ſitzen die kleinen Bruſtfloſſen. R. 17. Br. 13. A. 16. S. 14. Die Augen ſind kreisförmig, und ſehr groß. Die Mundöffnung klein, und die Kehle mit langen krummen Stacheln beſetzt. Die Bedeckung des Körpers ſowohl, als der Floſſen, iſt chagrinartig. Die Haut dick und zähe.

Dieſer Fiſch findet ſich in den europäiſchen, beſonders aber im mittelländiſchen Meere, doch hat ihn Cetti in Sardinien nicht geſehen. Nach Schöpf findet er ſich auch, wiewohl ſelten, in den Neuyorkiſchen Gewäſſern. Im Sommer 1779 wurde einer im Hafen von Rhode-Eyland gefangen, der über 200 Pfund wog. In ſeinem Magen und Gedärmen hat man blos Moos und andres Meergras gefunden. Wahrſcheinlich nährt er ſich alſo hievon allein.

Wegen ſeiner platten Form ſchwimmt er ſehr ſchwerfällig, immer von einer Seite zur andern rollend, und hält ſich gewöhnlich von den Küſten entfernt. Zuweilen ſchwimmt er ſchlafend auf der Oberfläche des Waſſers.

Das Fleiſch iſt ſehr weiß, und ſoll auch keinen unangenehmen Geſchmack haben.

Von ſeiner Fortpflanzung und übrigen Eigenſchaften iſt nichts bekannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 318. n. 7. tab. 8. fig. 6. 7. der Mühlenſteinfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 130. n. 3. der Mühlenſtein- oder Mondfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 639. n. 2. der Mühlſtein.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 75. tab. 128. der ſchwimmende Kopf.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 8. n. 16. Tetrodon Mola.

Allgemeines Magazin, IX. 247. X. 319. Janus Plancus von Rimini Brief von dem Fiſche Mola, mit Abbild.

Hamburgiſches Magazin, XVIII. 1. dieſelbe Abhandlung im Auszuge; mit Abbildung.

Schneiders Naturgeſchichte der Schildkröten. Vorrede XL. Mola, Tamburo, Sonnenfiſch.

Schöpf: Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde, VIII. 2. p. 191. Tetrodon Mola.

Gesners Fiſchbuch, 85. b. Meermond, Montfiſch.

Neue ſchwediſche Abhandlungen, VI. 111. tab. 4. Mondfiſch, Trommelſchläger.

Artedi gen. piſc. 481. n. 22.

* * *

Der Branchioſtegen

II. Zweyte Gattung: der Igelfiſch. (Diodon.)

Allgemeine Kennzeichen.

Die Kinnladen ſind knöchern, hervorſtehend, ungetheilt, in eine Schärfe auslaufend.

Der Körper iſt mit langen, ſtarken, weiß und ſchwarzbunten, hohlen, prismatiſch geſtalteten, beweglichen Stacheln allenthalben beſetzt.

Die Bauchfloſſen fehlen.

Von dieſen Fiſchen, die man auch Stachelfiſche nennt, giebt es drey Arten, wovon nur höchſtens eine als eine europäiſche Art betrachtet werden kann. Dieſe iſt:

der ſcheibenförmige Igelfiſch, oder Seemond *),

den man ſonſt als eine bloße Spielart vom Klumpfiſch annahm. Pallas hat aber erwieſen, daß er eine eigene Art ausmache. Er hat etwa die Größe einer flachen Hand. Der Körper iſt platt, wie eine Scheibe, und hat einen ſenkrecht ovalen, hinten wie abgeſchnittenen Umriß, gegen den Kopf iſt er dicker, der Bauch aber mehr verdünnt, platt, und ſcheibenrund. Die Farbe der Seiten iſt bis über die Bruſtfinnen ſilberweiß, gegen den Rücken zu ſchwärzlich. Er bewohnt das atlantiſche und äthiopiſche Meer, und nährt ſich, wie ſeine Gattungsverwandte, von Fiſchen, Krebſen und Schalthieren. Von ſeiner Naturgeſchichte iſt wenig bekannt, daher wir uns auch bey der Beſchreibung des Fiſches ſelbſt nicht weiter aufhalten, und nur einige wenige hieher gehörige

Schriften

bemerken wollen:

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 133. n. 3. der ſcheibenförmige Igelfiſch.

Pallas Naturgeſchichte merkwürdiger Thiere, VIII. 41. der ſcheibenförmige Seemond oder Igelfiſch. tab. 4. fig. 7.

Artedi gen. piſc. 600. n. 6.

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1452. ſp. 3. Diodon *Mola*.

Der Branchioſtegen
III. Dritte Gattung: der Nadelfiſch.
(Sygnatus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Kopf iſt klein, mit einem langen, cylinderartigen, an der Spitze aufwärts gebogenen Rüſſel, oder hakenförmigen Schnabel, an deſſen Ende ſich die Mundöffnung befindet, die von der untern, aufwärts geſchlagenen Kinnlade bedeckt wird. Zähne und Zunge fehlen.

Die Kiefenöffnung iſt mit großen geſtreiften Deckeln verſchloſſen, und im Genick öffnet ſich ein ſehr feines röhrenförmiges Luftloch.

Der Körper iſt mit vielen knochenartigen Schilden gepanzert, und gegliedert.

Die Bauchfloſſen fehlen.

Die Thiere dieſer merkwürdigen, und in mancher Abſicht ſonderbaren Gattung haben den Namen Nadelfiſche oder Seenattern von ihrem im Verhältniß mit ſeiner Länge außerordentlich dünnen Körper. Sie bewohnen den Ocean, und halten ſich im Grunde des Meers, aber nicht weit vom Ufer auf, wo ſie ſich von Gewürmen, Waſſerinſekten, und dem Laich anderer Fiſche nähren.

Die größten ſind zwey Fuß lang, und etwa Fingers dick; andere nur halb ſo lang, und von der Dicke eines Schwanenkiels.

Ihre Augen ſind ſehr klein, und die nicht weit davon ſtehenden Naſenlöcher kaum ſichtbar. Der Gaumen glatt. Die Kiefenhaut iſt klein und im Schlunde

verſteckt. Die Floſſen ſind klein und zart. Eine Seitenlinie bemerkt man gar nicht.

Die Fortpflanzung hat das Merkwürdige, daß dieſe Thiere lebendige Jungen gebähren. Im Frühjahre trennen ſich am Schwanze in der Gegend des Afters die Schilder; der Leib plaẓt auf, und man erblickt eine Menge Eyer in einer dünnen Blaſe. Dieſe Eyer werden nach und nach größer, die Jungen bilden ſich darin, und kommen zum Vorſchein, bleiben aber doch ſo lange am Mutterſtamm feſtſitzen, bis ſie vollkommen reif ſind, da ſich denn eins nach dem andern ablöſt, und alſo lebendig geboren wird, worauf der geplatzte Bauch wieder zuwächſt. Einige Naturkündiger wollen die Exiſtenz der Männchen in der ganzen Gattung bezweifeln, weil man dergleichen noch nicht gefunden, und vermuthen, daß ſie ohne Begattung befruchtet würden, wie unter den Inſekten die Blattläuſe *).

Man benutzt dieſe Fiſche zum Köder beym Fiſchfang. Eingeſalzen ſollen ſie auch eine angenehme Speiſe geben, aber ſchwer zu fangen ſeyn.

Die XIII. Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems hat 8 Arten, worunter folgende 4 Europäer:

1. Der ſechseckige Nadelfiſch, Sygnatus Typhle.
2. Die Meernadel, S. Acus.
3. Die Meernatter, S. Ophidium.
4. Das Seepferdchen, S. Hippocampus.

Der

*) S. Pallas Naturgeſchichte merkwürdiger Thiere. VIII. 34. Beckmanns phyſikal. ökonom. Bibl. II. 143. ff. und ſehr ausführlich Cavolini Abhandl. von der Erzeugung der Fiſche. p. 31. ff.

* * *

Der Nadelfiſche

1. Erſte Art: der ſechseckige Nadelfiſch *).

Er heißt auch Blindfiſch, Meerblindſchleiche, kleinäugiger Nadelfiſch, Meerſchlange.

Er iſt ſelten über einen Fuß lang, und Fingers dick. Die Glieder der knöchernen Gelenke ſind oben mit einer erhabenen Nath an einander geſetzt, und haben oben am Rumpfe ſechs Ecken, weiter hinten vier, und gegen die Spitze des Schwanzes zu werden ſie rund. Die Zahl dieſer Glieder iſt am Rumpfe 18, und am Schwanze 36. Die äußerſt kleinen Floſſen haben R. 18. Br. 12. A. 5. S. 10. Strahlen. Die Floſſen ſind grau. Der After iſt dem Kopfe näher, als dem Schwanze.

Man findet dieſen Fiſch in der Nord- und Oſtſee.

Einige zweifeln noch, ob er nicht etwa eine Spielart vom folgenden ſey.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 340. n. 1. der Blindfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 146. n. 1. der kleinäugige Nadelfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 642. n. 2. der kleinäugige Nadelfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 112. n. 1. t. 91. fig. 1. die Meerſchlange.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1454. ſp. 1. Sygnatus *Typhle*.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 86. n. 1. der ſechseckichte Nadelfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 49. das ander Geſchlecht der Hornfiſche. 49. b. Meerblindſchleiche, *Typhle marina.*

Artedi gen. piſc. 4. n. 4.

* * *

Der Nadelfiſche
2. Zweyte Art: die Meernadel *).

Dies iſt der gemeine Nadelfiſch, der auch unter den Namen Hornfiſch, Seenadel, Sacknadel, ſiebeneckiger Nadelfiſch, Spitznadel und Trompete vorkommt.

Er wird anderthalb bis zwey Fuß lang, und Fingers dick. Der Körper iſt vorn ſiebeneckig, weiter hinten fünfeckig, und der Schwanz viereckig; hat am Rumpf 20, und am Schwanz 43 Gelenke. Die Schilder ſind auf das feinſte geſtreift. Der After iſt dem Kopfe näher, als dem Schwanze. K. 2. R. 36. Br. 14. A. 6. S. 10.

Sein Aufenthalt iſt die Nord- und Oſtſee, wo er beſonders häufig am Strande angetroffen wird. Auch in den neuyorkiſchen Gewäſſern hat man ihn gefunden, und Schöpf bemerkt, daß der langgeſtreckte Körper bis zum After eigentlich ſechseckig ſey, das ſiebente Eck werde nur durch eine erhöhete Linie, die über den flachen Bauch hinläuft, angedeutet **).

Schrif-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1455. ſp. 2. Sygnatus *Acus.*

**) S. Schriften der berlin. Geſellſch. naturf. Freunde. VIII. 1. p. 194.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 341. n. 2. Spitznadel.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 147. n. 2. die Sacknadel.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 277. n. 1. die Meernadel.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 641. n. 1. der gemeine Nadelfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 113. n. 2. t. 91. f. 2. die Trompete.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 87. n. 2. der ſiebeneckige Nadelfiſch.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 52. n. 70. Sygnatus *Acus*.

Cavolini über die Erzeugung der Fiſche, 31. 180. Meernadel. tab. 3. fig. 1—8.

Artedi gen. piſc. 4. n. 3.

* * *

Der Nadelfiſche
3. Dritte Art: die Meernatter *).

Die Meernatter, Seenatter, oder Meerſchlange, hat nicht, wie die übrigen Arten dieſer Gattung, gegliederte, eckige, knöcherne Ringe, ſondern einen mit einer geringelten Haut bekleideten runden Körper, auch fehlen ihr die Bruſt- After- und Schwanzfloſſen, und in der Rückenfloſſe hat ſie 34 Strahlen. Der Schnabel iſt kürzer, als an den vorigen. Die

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1456. ſp. 5. Sygnatus *Ophidion*.

Farbe der Haut iſt grünlich, mit gelben Flecken. Der After iſt dem Kopfe näher, als dem Schwanze. Die Länge geben einige auf 1 bis 2 Fuß, andere auf 6 Zoll an. Die Dicke kommt etwa der eines Federkiels gleich. Sie bewohnt die Nord- und Oſtſee, macht im Schwimmen eine ſchlangenförmige Bewegung, und ſpringt bisweilen aus dem flachen Waſſer ans Land, wenn man ſie greifen will. Sie macht den natürlichſten Uebergang von den Schlangen zu dieſen Fiſchen, daher ſie auch vielleicht hier nicht am rechten Orte ſtehet, ſondern eher eine eigene Gattung ausmachen ſollte.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, III. 343. n. 5. die Seenatter.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 148. n. 5. die Meernatter.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 642. n. 4. die Meernatter.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 115. n. 3. tab. 5. fig. 4. die Meerſchlange.

Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde. III. 434. der natterförmige Nadelfiſch.

Cavolini über die Erzeugung der Fiſche, 34. 46. 176. 188. Seenatter. tab. 3. fig. 9—14.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 209. Ophidion.

Wulff Ichth. boruſſ. 53. n. 71. Sygnatus Ophidion. Sutter.

Artedi gen. piſc. 3. n. 2.

Der

Der Nadelfiſche
4. Vierte Art: das Seepferdchen *).

Dies Thierchen, das etwa 8 bis 12 Zoll lang wird, und nicht nur in den meiſten europäiſchen Meeren, ſondern auch in Oſt- und Weſtindien wohnt, heißt auch Meerroß, Meerpferd, und Seeraupe. Dieſe Benennungen hat es daher, weil der Vordertheil einem Pferdekopf und Hals, das hintere Ende aber einer Raupe ähneln ſoll. Im Tode krümmt es ſich wie ein S, und ähnelt ſo dem Springer im Schach. Andere behaupten, daß es von den Seeleuten in die Figur eines Schachſpringers gebogen, und ſo in die Cabinette verkauft werde, dadurch erhalte es eine Aehnlichkeit mit einem Pferdekopf, die ihm den Namen Seepferd verſchafft habe. Der Kopf und der ganze Körper iſt höckerig, und der lange Rüſſel vollkommen walzenförmig. Hinterkopf und Oberleib ſind verhältnißmäßig dicker, als bey den vorhergehenden. Der Rumpf ſieben- und der Schwanz viereckig. K. 2. R. 20. Br. 17. A. 4. S. 0. Das Thier ſelbſt iſt ſchon den Alten bekannt geweſen, die aber von ſeiner Naturgeſchichte nicht viel aufgezeichnet haben, und was man davon findet, iſt mit Fabeln und abergläubiſchen Dingen durchwebt. Es ſoll viel ſchlafen, und damit das Meer es nicht ans Ufer werfe, ſich während des Schlafs mit ſeinem krummgebogenen Schwanze anhängen, und ſich alſo außer Gefahr ſetzen. Der Magen, mit Wein abgekocht, ſoll einen giftigen und augenblicklich tödtenden Trank abgeben,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1457. ſp. 7. Sygnatus *Hippocampus*.

der übrige Körper aber ſoll geröſtet, mit Eßig zerrieben, und auf die Wunde des Biſſes vom tollen Hunde gelegt, auch gebraten und gegeſſen, die Waſſerſcheue heilen, u. dgl. m. Die vorzüglichſten ältern und neuern Nachrichten davon hat Schneider geſammelt, und über ſeine Fortpflanzung insbeſondere, ſo wie über die Fortpflanzung der vorigen Arten überhaupt, hat neuerlich Cavolini das mehreſte Licht verbreitet. Wir bemerken daher folgende

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 344. n. 7. tab. 10. fig. 6. das Seepferdchen.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 149. tab. 23. B. das Seepferdchen.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 277. n. 2. das Seepferdchen, die Seeraupe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 642. n. 3. das Seepferdchen, die Meerraupe.

Blochs ausländ. Fiſche, I. 6. n. 5. t. 109. f. 3. das Seepferdchen.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 209. das Seepferdchen.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 10. n. 19. Sygnatus *Hippocampus*.

Schneider Specimen Ichthyolog. 1781. 4.

Schneider von der Fiſchkunde der Alten; im Leipziger Magazin von Leske und Hindenburg, III. 67. 69. 74. das Seepferdchen.

Cavolini von der Erzeugung der Fiſche, 33. 176. 182. das Seepferd.

Mercure

Mercure de France, 1756. Juin. 133 — 137. höchſt elend und unrichtig überſetzt, im

Hamburgiſchen Magazin, XXIV. 598. das Seepferd.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 529. Equuleus marinus, Meer-Rößlin, See-Rößlin.

Gesners Fiſchbuch, 156. Meerroß, Meerpferd.

Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde, VIII. 1. p. 194. Sygnatus *Hippocampus*.

Artedi gen. piſc. 2. n. 1.

* * *

Der Branchioſtegen

IV. Vierte Gattung: der Meſſerfiſch. (Centriſcus.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Kopf iſt in eine ſehr ſchmale Schnauze verlängert. Die Kinnladen haben keine Zähne, und die obere iſt länger, als die untere.

Der Körper iſt zuſammengedrückt; der Unterleib kielförmig.

Die Bauchfloſſen ſind verwachſen.

Man nennt dieſe Fiſche auch Schildfiſche. Es giebt davon 3 Arten, worunter

1. Eine europäiſche Art: die Meerſchnepfe *),

oder der Schnepfenfiſch, der ſich im mittelländiſchen Meere aufhält, und etwa eine Spanne lang iſt. Er hat

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1461. ſp. 2. Centriſcus *Scolopax*.

hat einen ſchuppichten rauhen Körper und einen gerade ausgeſtreckten Schwanz. Die Farbe iſt blaß roth. K. 4. R. 4, 17. Br. 16. B. 5. A. 18. S. 9. Der Fiſch wird gegeſſen. Von ſeiner eigentlichen Naturgeſchichte iſt nichts bekannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 337. n. 2. der Schneppenfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſch. des Thierreichs, V. 144. n. 3. die Meerſchnepfe.

Blochs ausländ. Fiſche, I. 55. n. 1. t. 123. fig. 1. der Schneppenfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 4. Meerſchnepff, Seegfiſch, Meerſegen.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 8. n. 17. Centriſcus *Scolopax.*

Artedi gen. piſc. 458. n. 6. it. 603. n. 2.

* * *

Der Branchioſtegen
V. Fünfte Gattung: der Bauchſauger.
(Cyclopterus.)

Die lateiniſche, aus dem Griechiſchen herkommende Benennung haben dieſe Fiſche von der Lage ihrer Bauchfloſſen, die gleichſam die Stelle der Flügel vertreten, und in einem runden Kreiſe ſitzen. — Bauchſauger heißen ſie von dem zwiſchen den Bruſtfloſſen befindlichen gerippten, flachen Schilde, das einer Scheibe ähnelt, vermittelſt deſſen ſie ſich aufs feſteſte an Klippen, Schiffe, u. ſ. w. (wiewohl nicht alle mit gleicher Kraft) anhängen können. Dies Schild ähnelt im Bau

und Nutzen dem Fuße einer Schnecke, und unterſcheidet dieſe Fiſche von allen andern. Sie ſind Bewohner der Meere, und nähren ſich von Inſekten, Gewürmen und Fiſchbrut. Sonſt heißen ſie auch Schnottolfe und Meerhaſen. Die

allgemeinen Kennzeichen

ſind folgende:

Der Kopf iſt ſtumpf.

Die Kinnladen ſind mit kleinen ſpitzigen Zähnen verſehen.

Die Kiefenhaut hat mehrentheils 4 Strahlen.

Die Bauchfloſſen, welche unterhalb den Bruſtfloſſen ſitzen, ſind in einen Kreis verwachſen.

Man kennt 8 Arten, darunter 2 Europäer:

1. Der Lump, Cyclopterus Lumpus.
2. Die Seeſchnecke, C. Liparis.

* * *

Der Bauchſauger

1. Erſte Art: der Lump *).

Benennung.

Er heißt auch Seehaſe, Seeboll, Klebpfoſt, Hofpadde, Wolkhuſen, gemeiner Schnottolf, eigentlicher Lump, baltiſcher Hökerlump, Seeeule.

Beſchreibung.

Er iſt der größte unter den bekannten Arten, der an 2 Fuß lang wird, und ſich durch den durch knöcherne Schuppen kantigen und eckigen Körper von den übrigen

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1473. ſp. 1. Cyclopterus *Lumpus*.

übrigen unterſcheidet. Vor der Rückenfloſſe hat er einen fleiſchichten Höker, der bey andern Arten nicht zu finden iſt *).

Der Kopf iſt klein, die Stirne breit; die Augen klein, die Pupille ſchwarz, der Ring perlfarben. Die Naſenlöcher röhrenförmig. Die Lippen ſtark. Die Mundöffnung weit. Die Zunge dick, glatt, und beweglich. Kinnladen und Gaumen ſind mit vielen kleinen ſpitzigen Zähnchen beſetzt. Kopf und Rücken ſchwarz, die Seiten röthlich, der Bauch weiß, doch ändern ſich die Farben mit dem Alter des Thieres. K. 10. B. 20. B. 6. A. 12. S. 10. Statt der Schuppen iſt der Körper mit knorplichten Erhöhungen beſetzt, die in geraden Reihen geordnet ſind. Außer dieſen kleinen Reihen ſtehen auf jeder Seite noch 3 große, und eine auf dem Rücken. Das Schild unter der Bruſt iſt bey einem faſt zwey Fuß langen Lump 3 Zoll lang und 2 Zoll breit. Er kann ſich damit an Felſen ꝛc. ſo feſt anklammern, daß ihn nur eine große Kraft loszureißen vermag. Ohnſtreitig dient es ihm zu ſeiner Erhaltung, um in der angeklammerten Stellung ſeine Beute, die ihm die Wellen zuführen, zu erhaſchen. Denn da er vom Raube lebt, ſo würde er ohne dieſen Theil verhungern müſſen, weil er wegen ſeines dicken Körpers unvermögend iſt, ſo geſchwind zu ſchwimmen, als andere Fiſche, und alſo ſeine Beute nicht einholen kann.

Das Weibchen iſt bey dieſer Art größer, als das Männchen.

Zergliederung.

Statt der Knochen erſcheint hier ein weicher Knorpel, der am Kopfe ſehr dick und durchſichtig iſt. Gegen das

*) S. Pallas Naturgeſch. merkwürdiger Thiere. VI. 9.

das Licht gehalten, ſieht er wie ein Stück Eis aus. Die ganze Maſſe des Gehirns hat nur die Größe einer kleinen Bohne.

Die Bauchhöhle iſt kurz, aber ſehr weit. Die Gedärme 5 Fuß lang, und beynahe einen Zoll weit. Ihr Volumen wird noch durch 30 bis 40 Blinddärme, von 2 bis 3 Zoll Länge, vermehrt. Nimmt man nur 25 davon zu 3 Zoll an, ſo beträgt ihre Länge ſchon über 6 Fuß. Die ganze Länge des Darmkanals wäre alſo über 11 Fuß, und folglich vielmal länger, als der Körper, welches bey Fiſchen etwas ganz ungewöhnliches iſt. Aber da der Lump, bey dem unförmlichen Bau ſeines Körpers, und nicht ſonderlich großen Floſſen, ein ſchlechter Schwimmer iſt, und daher leicht in Gefahr gerathen kann zu verhungern, ſo hat die Natur dadurch für ihn geſorgt, daß ſie ihn mit einem verhältnißmäßig langen Darmkanal begabte, in welchem die erhaſchte Beute ſich lange verweilen, und alle Theilchen zu ſeiner Ernährung verwenden kann.

Der Magen iſt rund; der letzte Darm (rectum) kurz und weit. Die Leber dreyeckig. Die Gallenblaſe fehlt. Am Rückgrate liegt die Schwimmblaſe, und vor dieſer die Nieren, die oberwärts 1 Zoll breit ſind, und ſich in einen Harngang endigen. Das Herz iſt mehr häutig, als fleiſchig. Das Rückgrat iſt, ſo wie die übrigen feſten Theile, nur knorplicht.

Aufenthalt.

Vorzüglich in der Nord- und Oſtſee; kömmt auch in die Warnow, bis nach Roſtock. Am pommerſchen Strande wird er nicht ſelten gefangen. Seine

Nahrung

erhellet aus dem Vorhergehenden.

Natu-

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Davon iſt ebenfalls nicht viel mehr bekannt, als was ſchon in dem Vorhergehenden angeführt worden. Er ſoll ein vorzüglich ſtarkes Gehör haben.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den May, und die Fruchtbarkeit dieſer Fiſche iſt ſehr groß. Bey einem 1 Fuß 9 Zoll langen Lump fand man 2 breite und dicke Eyerſtöcke, davon jeder 8 Zoll lang, 4 Zoll breit und 1 Zoll dick war. Die Eyer waren röthlich, und etwas ſtärker, als der Mohnſamen. Ihr Gewicht betrug zwey Pfund und ein Loth, diejenigen ungerechnet, die wahrſcheinlich ſchon durch einen Zufall verloren gegangen waren. Der ganze Fiſch wog ſiebentehalb Pfund, folglich betrugen die Eyer den dritten Theil. In einem Quentchen zählte man 750 Stück, und der ganze Rogen enthielt ohngefähr 207700 Eyer.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt weiß, weich, und ſchleimicht, aber doch eßbar, ſoll auch nicht übel ſchmecken: doch wird es inſonderheit in Norwegen mehr zum Köder beym Fange anderer Fiſche gebraucht. In Island ſalzt man es ein. Die Grönländer eſſen es gekocht und getrocknet. Den Laich verzehren ſie roh, oder kochen und trocknen ihn mit der Leber zugleich. Für viele Seeeinwohner iſt der Fiſch ein Leckerbiſſen, daher hat er auch viele und mächtige

Feinde;

beſonders ſtellen ihm die großen Rochen, die Heilbutten, auch Fiſchottern, und andere Raubthiere nach. Da er nicht geſchwind ſchwimmen kann, ſo wird er auch

leicht

leicht ſeinen Verfolgern zur Beute, und würde auf der einen Seite bald aufgerieben werden, wenn nicht die Brut den Abgang ſo reichlich wieder erſetzte; auf der andern Seite aber könnte der

Schaden,

den, bey einer ſo ungeheuren Vermehrung, dieſe Thiere im Fiſchreiche anrichten würden, allzubeträchtlich werden, wenn ihnen nicht durch die beſondere Einrichtung ihres Körpers Grenzen geſetzt, und für ihre Verminderung durch die Natur auf andere Weiſe geſorgt wäre, um eins mit dem andern im Gleichgewichte zu erhalten.

Fang.

An die Angel beißt der Lump nicht. Gewöhnlich wird er bey Gelegenheit des Dorſch- und Lachsfangs mit dem Netze herausgezogen. Zuweilen erhält man ihn auch durch den Riemenſchlag. Dieſen bringen ihm die Fiſcher bey, wenn er auf dem Waſſer ſchwimmt. Er wird davon ſo betäubt, daß ſie ſich alsdann ſeiner ohne viele Mühe bemächtigen können. Beſonders geſchiehet dies in der Laichzeit.

Irrthum und Vorurtheil

iſt es, daß das Fleiſch, getrocknet und zu Pulver gemacht, ein Mittel wider das kalte Fieber ſey.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 330. n. 1. tab. 11. fig. 1. der Lump.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſch. des Thierreichs, IV. 135. n. 1. t. 21. der Seeboll, oder Seehaſe.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 646. n. 1. der Seehaſe.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 103. n. 1. t. 90. Seehaſe.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 89. n. 1. der Seehaſe.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 520. der eigentliche Lump.

Leems Nachrichten von den Lappen in Finnmarken. 168. Rogn Kidlſe.

Richters Ichthyoth. 558. Seehaſe, Hoffpadde.

Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde, I. 247. der Lump.

Gesners Fiſchbuch, 83. 85. Lumpfiſch, Schnottolfe, Hogerlump.

Pontoppidans Naturhiſtorie von Norwegen, II. 266. Rogn=Kal und Rogn=Kexe.

Hanovs Seltenheiten der Natur, I. 580. baltiſcher Höckerlump.

Brüggemanns Nachrichten von Vor= und Hinterpommern, I. 33.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 24. n. 29. Cyclopterus Lumpus.

Fabricii faun. groenl. 131. n. 92. Cyclopterus Lumpus.

Artedi gen. piſc. 483. n. 1.

Der Bauchſauger

2. Zweyte Art: die Seeſchnecke *).

Seeſchnecke, Schleimfiſch, Schleimkothfiſch, ſind Benennungen, die von dem Schleime, womit die glatte

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1477. ſp. 3. Cyclopterus *Liparis*.

glatte Haut dieſes Fiſches überzogen iſt, hergenommen ſind. Bartfiſch heißt er von der bartförmigen Beſchaffenheit ſeiner Bruſtfloſſen. Sonſt heißt er auch Ringbauch. Sein Unterſcheidungsmerkmal iſt die mit der Rücken- und Afterfloſſe zuſammengewachſene Schwanzfloſſe. K. 7. R. 41. Br. 34. B. 6. A. 33. S. 10.

Dieſer Fiſch, der den nördlichen Ocean bis Kamtſchatka bewohnt, und nicht ſelten in die Flüſſe ſteigt, wird 5 bis 18 Zoll lang, hat einen verlängerten, dicken, zuſammengedrückten Körper, der mit einer dünnen Haut bekleidet, und mit einem zähen Schleim überzogen iſt. Er iſt oben braun, unten weiß, an den Seiten und am Kopfe gelb, und überall mit braunen Streifen und Puncten beſprengt.

Der Kopf iſt ſtumpf, kurz, flach und breit. Die Augen klein, der Stern ſchwarz, der Ring gelb. Die Mundöffnung weit. Die Oberlippe iſt mit zwey Bartfaſern verſehen. Beyde Kinnladen haben kleine ſpitzige Zähne; die obere etwas länger, als die untere. Die Kiefendeckel ſind kurz und rund; die Kiefenöffnung enge. Die Seitenlinie in der Mitte. Die Floſſen ſind braun. Der After dem Kopfe näher, als dem Schwanze.

Er hält ſich gewöhnlich an den Küſten auf, wo er bey ſtarkem Sturm häufig ans Ufer geworfen wird, und auf dem Lande liegen bleibt, weil er bey der Schwäche und Biegſamkeit der ſchlaffen Floſſen den ſchnell zurücktretenden Wellen nicht folgen kann.

Seine Nahrung ſind Waſſerinſekten, Schnecken- und Fiſchbrut. Die Laichzeit fällt in den Februar, und die Eyer ſind von der Größe der Erbſen.

Das Fleiſch iſt ſchleimicht und fett.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, III. 333. n. 3. der Ringbauch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, V. 136. n. 3. der Schleimfiſch, oder die Seeſchnecke.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 647. n. 2. Seeſchnecke, Schleimkothfiſch.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 48. n. 2. tab. 123. fig. 3. 4. der Bartfiſch.

Berlin. Sammlungen, IX. 573. der Ringbauch.

Pallas Naturgeſch. merkwürdiger Thiere, VII. 9. Schleimfiſch, Seeſchnecke.

Fabricii faun. groenl. 135. n. 95. Cyclopterus Liparis.

Artedi gen. piſc. 489. n. 7. it. 634. n. 1.

Der Branchioſtegen
VI. Sechſte Gattung: der Froſchfiſch.
(Lophius.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Kopf iſt niederwärts zuſammengedrückt.

Die Kinnladen haben viel kleine ſpitzige Zähne, dergleichen ſich auch an der breiten Zunge, und zum Theil im Gaumen befinden.

Die Augen liegen hoch; die Naſenlöcher ſind ſehr klein.

Die Bruſtfloſſen ſitzen auf den ſogenannten Armen, oder Seitenfortſätzen, und ſind alſo armförmig geſtielt.

Hinter

Hinter den geſtielten Bruſtfloſſen ſind einzelne Luftlöcher befindlich.

Es giebt 4 Arten, darunter aber nur

1. Eine europäiſche Art: der gemeine Froſchfiſch *).

Benennung.

Er heißt auch Seefroſch, Meerfroſch, Seeteufel, Meerteufel, Meerkröte, Krötenfiſch, Fiſcherfroſch, Fiſcherkröte. Den Namen Froſch hat er wahrſcheinlich von der Aehnlichkeit mit einem neugebornen Froſch erhalten, an welchem man nichts weiter, als Kopf und Schwanz, unterſcheiden kann. Den Zunamen Fiſcher hat ihm ſeine Geſchicklichkeit im Angeln erworben, wegen welcher ihn ſchon die Alten ſehr bewunderten.

Beſchreibung.

Seine Länge beträgt 4 bis 7 Fuß, und ſein Gewicht leicht über einen Centner. Der Körper iſt platt gedrückt, und der ungeheure Kopf, der die Hälfte des ganzen Thiers ausmacht, iſt zugerundet.

Der Rücken iſt dunkelgrau, der Bauch weiß. Die Haut glatt. Die Augen groß. Der Augenring braun und weiß geſtrahlt. Die Mundöffnung ſehr weit. Die Kinnladen, von denen die untere länger als die obere iſt, ſind mit mehrern Reihen langer, ſpitziger einwärtsgebogener Zähne verſehen. Die obere Kinnlade hat 3, die untere 2 Reihen. Auch Zunge, Gaumen und Schlund haben dergleichen Zähne. Am Obertheil des Körpers befinden ſich einige knöcherne Sta-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1479. ſp. 1. Lophius *piſcatorius*.

Stacheln oder Strahlen. Der Rand des ganzen Körpers iſt mit unzähligen häutigen Lappen, oder wurmförmigen Anhängſeln, wie mit Franzen beſetzt. Am Kopfe befinden ſich lange borſtenartige, knorplichte oder fleiſchichte, zwey Fuß lange Fäden, die, wie wir nachher hören werden, der Fiſch zum Angeln gebraucht. Zwey davon liegen unten am Rande des Oberkiefers, der dritte in eben derſelben Linie auf dem Hinterkopfe *). Die Bauchfloſſen ſind kurz, ſteif, flach, und weiß; die Schwanzfloſſe ſchwarz, die übrigen braun; die Bruſtfloſſen ſind unten weiß, am Rande ſchwarz. K. 6. R. 11, Br. 24. B. 5. A. 13. S. 8. Das Anſehen des Fiſches kann von Augenzeugen nicht fürchterlich genug beſchrieben werden. Geßner ſagt: Wenn man ihn auseinander ſpannte, und ein Licht hineinſtellte, ſo gäbe dies eine wunder-ſcheußliche Laterne, und weil der ganze Fiſch ſcheußlich anzuſehen ſey, ſo ſey daher die Benennung Meerteufel entſtanden. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß das Herz nach Verhältniß des Körpers

*) Die Anzahl der Fäden, ihre Lage und Beſchaffenheit wird von den Naturforſchern ganz verſchieden angegeben. Linne' ſagt: (S. Nat. XII. 1. p. 402.) Piſcatur tentaculis *binis* capitis, tanquam lineis piſcatoriis. Schneider, Bloch, u. a. ſetzen die Anzahl auf drey; und Cetti ſagt, daß er zuweilen fünf angetroffen habe. — In Anſehung ihrer Subſtanz ſind die Behauptungen eben ſo verſchieden. Brünniche nennt ſie knöchern, aber dies dürfte wohl nicht ſo ganz richtig ſeyn, denn der Fiſch kann ſie nach Belieben biegen. Turnbull vergleicht ſie mit der Subſtanz des Fiſchbeins, wo am Ende ein Fleiſchläppchen angehängt ſey. — Martini nennt ſie knorplicht, und borſtenartig; Blumenbach fleiſchicht — u. ſ. w.

Körpers nicht ſonderlich groß, auch nicht kegelförmig, ſondern faſt cylindriſch, unten breit, und mit einem Ohr verſehen, welches faſt dreymal ſo groß, als das Herz ſelbſt, und im Umfange wie ein Hahnenkamm eingekerbt iſt. Die Leber iſt groß, und beſtehet aus zwey großen Lappen. Die Galle iſt durchſichtig, und nicht ſehr bitter. Die Gall- und Lebergänge ergießen ſich in einen Köcher, ehe noch die Galle in die Gedärme kömmt. Mitten an den Magenrändern nimmt man mehrere knorplichte Körner oder Knoten wahr, die inwendig offen ſind, und von außen Blutgefäße enthalten. **Blinddärme** hat man gar nicht gefunden. Die **Nieren** ſind groß und roth. Die **Milz** liegt auf der rechten Seite, und kömmt an Größe faſt der eines Menſchen bey. An einem vier Fuß langen Exemplare ſind die Gedärme ohngefähr 3 Ellen lang, und die Harnblaſe ſchon größer, als eines Menſchen Blaſe *).

Aufenthalt.

In den mehreſten europäiſchen Meeren, und alſo auch in der Nord- und Oſtſee.

Nahrung.

So viel man weiß, nichts als Fiſche, und zu ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

gehört die beſondere Art und Weiſe, wie er ſich derſelben bemächtiget. Er gebraucht nämlich die langen Fäden

 am

*) Umſtändlich kann man die Zergliederung nachſehen in *Charleton* onom. zoic. p. m. 199. mit Abbildungen des ganzen Fiſches, und der innern einzelnen Theile; ingl. Miſc. Acad. Nat. Cur. Dec. 3. An. 2. p. 204. — und von den Gehör- und Geruchsorganen dieſes Fiſches ſ. Campers kleine Schriften. II. 2. p. 12. ff.

am Maule Statt einer Angel, verbirgt ſich in dem aufgewühlten Sande oder Schlamme des Meerbodens, oder auch im Meergraſe hinter Steinen und Klippen, ſtreckt die langen Fäden aus, und lauert beſtändig mit aufgeſperrtem Rachen auf die vorbeykommenden Fiſche, die ſich den Angelfäden, welche ſie für Würmer halten, nähern, danach ſchnappen, und dann von dem Froſchfiſch ſelbſt verſchlungen werden. Die andern Fäden über den Augen tragen, ſo wie die häutigen Franzen des ganzen Korpers, im Ganzen zwar allerdings zur Täuſchung der ſich nahenden Fiſche bey, aber zum Angeln ſcheinen nur die längern Fäden am Oberkiefer vor den Augen zu dienen, um damit die Fiſche dem Munde zuzuführen. Er zieht dieſe Fäden nach und nach an ſich, und wenn ihm ſeine Beute nahe genug iſt, verſchlingt er ſie. Dadurch läßt ſichs erklären, daß man in dem Magen dieſes Raubthiers, das ſonſt von Natur ſo träge iſt, und nur ſehr langſam ſchwimmen kann, oft die ſchnellſten Fiſche gefunden hat. Turnbull ſahe am Ufer von Genua einen Froſchfiſch, welchen der Sturm ausgeworfen hatte, lebendig, an welchem ſich der ungeheure weite Rachen öffnete, ſobald man die Angelfäden berührte. Von ſeiner

Fortpflanzung

iſt weiter nichts bekannt, als daß er ſehr feſte harte Eyer legt, und ſehr fruchtbar iſt, aber ſich doch nicht ſtark vermehrt, weil die Brut leicht umkommt; denn er legt ſeine Eyer in dicken Klumpen zuſammen, nahe am Lande. Man ſieht ihrer alſo nur wenige. Der Eyerſtock ſoll vierſpaltig ſeyn, und oberwärts enge Eyergänge haben *).

Nutzen.

*) *Ariſtot.* hiſt. anim. VI. 17. — *Valentin.* Amphith. zoot. II. 134.

Nutzen.

Von dem Fleiſche dieſes Fiſches ſagen einige, daß es Ekel und Erbrechen errege, und nach Ohnmachten dem Menſchen den Tod bringe. Die Galle ſoll vorzüglich giftig ſeyn. Andere ſagen blos, es habe einen weichlichen unangenehmen wilden Geſchmack, und gebe einen ſchlechten Nahrungsſaft. Die Alten haben im Gegentheil den Fiſch gegeſſen, und beſonders den Bauch unter die Leckerbiſſen gezählt. Hippocrates hat ſogar den Schwindſüchtigen im vierten Monate der Cur den Froſchfiſch zu eſſen gegeben. Unter den Neuern ſagt Cetti, daß das gemeine Volk in Sardinien ihn zu ſeinen Mahlzeiten nähme. Der

Schaden

ergiebt ſich aus ſeiner Nahrung und Naturell. Zum Glück vermehrt er ſich aber, aus Gründen, die wir vorher bey der Fortpflanzung gehört haben, nicht ſtark; auch hat die Natur unter der Menge von Waſſerbewohnern ihm wahrſcheinlich

Feinde

zugeſellt, die ſeiner Raubbegierde Grenzen ſetzen.

In ſeinen Eingeweiden finden ſich beſondere, ungewöhnlich große Aſcariden *) und Kratzer **).

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß der Froſchfiſch lebendige Junge gebähre.
2. Daß er giftig ſey.
3. Daß die langen Fäden am Unterkiefer ſäßen.

 4. Daß

*) Aſcaris Lophii *Linn.* XIII. 3037. n. 77. Naturforſcher. I. 211.

**) Echinorhynchus Lophii *Linn.* 3050. n. 47. Naturforſcher. loc. cit.

4. Daß die Angelfäden einen ſehr üblen Geruch hätten.

5. Daß die Eyer rauh wären, und Schuppen hätten.

6. Daß auf einem Orte am menſchlichen Körper, wo man die Haare ausriſſe, z. E. wenn man ſolche in der Gegend zwiſchen den Augenbraunen weghaben wollte, und die Stelle nachher mit der Galle beſtriche, kein Haar wieder wüchſe.

7. Daß der Fiſch ſeine Beute mit einem auf der Naſe ſtehenden Horne tödte, auch wohl

8. Daß das Fleiſch wie Froſchlaich ſchmecke.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 279. n. 1. tab. 7. fig. 3. der Meerfroſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 114. n. 1. t. 15. der gemeine Froſchfiſch.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 274. n. 1. Froſchfiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 648. n. 1. der gemeine Froſchfiſch.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 82. n. 1. t. 87. Seeteufel.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 67. der Froſchfiſch.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 91. n. 1. der gemeine Seeteufel.

Pontoppidans Naturhiſtorie von Norwegen, II. 286. Seefroſchfiſch, Seeteufel.

Turnbull Reiſe hinter Blainville, V. B. 145. Froſchfiſch.

Schnei-

Schneider: Leipzig. Magazin, III. 81. Froſchfiſch.

Martini: Berliniſche Sammlungen, VI. 83. der Fiſcherfroſch; mit Abbildung.

Gesners Fiſchbuch, 64. Rana piſcatrix. Meerkrott, Meerteuffel, Fiſcherkrott.

Brünniche Ichth. maſſil. 7. n. 15. Lophius piſcatorius.

Artedi gen. piſc. 490. n. 1.

* * *

Der Fiſche VI. Sechſte und letzte Ordnung: Knorpelfiſche. (Chondropterygii.)

Allgemeine Kennzeichen.

Die Fiſche dieſer Ordnung haben knorplichte Kiefen und knorplichte Gräten, beſonders auch in den Floſſen.

Bey den mehreſten iſt das Maul auf der untern Seite des Kopfs befindlich.

Daß ſie ehemals unter dem Namen der ſchwimmenden Amphibien im Syſtem aufgeführt, nunmehr aber aus Gründen wieder in die Claſſe der Fiſche aufgenommen ſind, habe ich ſchon beym Anfange der vorigen Ordnung bemerkt.

Sie werden in folgende 5 Gattungen eingetheilt.

I. Der Stör, (Acipenſer.)
II. Der Seedrache, (Chimaera.)
III. Der Hay, (Squalus.)
IV. Der Roche, (Raia.)
V. Die Pricke, (Petromyzon.)

welche

welche zuſammen 62 Arten enthalten, mit deren vornehmſten und für unſern Plan gehörigen wir uns nun noch bekannt machen wollen.

* * *

Der Knorpelfiſche

I. Erſte Gattung: der Stör. (Acipenſer.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Kopf endigt ſich in einen Rüſſel, der unter die Schnauze zurück- und bey größern Fiſchen mehrere Zoll weit herausgezogen werden kann.

Die Zähne im Munde fehlen.

Vor dem Munde, unter dem Rüſſel, liegen vier Bartfäden.

An den Seiten ſind einzelne ſpaltenähnliche Luftlöcher befindlich, oder vielmehr beſtehet die Kiefenöffnung in einer ſenkrechten Spalte auf jeder Seite.

Der Körper iſt verlängert, mit mehrern Reihen von Schildern bedeckt, mehr oder weniger eckig.

Die Störe gehören unter die größern Fiſche, die ſich zwar urſprünglich im Meere aufhalten, aber doch zu großen Schaaren in die Flüſſe ſteigen. Sie gehören alſo zu den wandernden Fiſchen, die man mit den Zugvögeln vergleichen kann. Sie nützen durch ihr Fleiſch, durch ihren Rogen, und durch den Fiſchleim aus der Schwimmblaſe und mehrern Theilen des Körpers. Sie vermehren ſich ungemein, und ihr Fang macht einen großen Handelszweig mehrerer Völker aus. Die Weibchen ſind durchgehends größer, als die Männchen. Das Syſtem hat fünf Arten. Wir bemerken folgende Europäer:

1. Den

1. Den gemeinen Stör, Acipenſer Sturio.
2. Den Sterlet, A. Ruthenus.
3. Die Sewruge, A. Stellatus.
4. Den Hauſen, A. Huſo.

* * *

Der Störe

1. Erſte Art: der gemeine Stör *).

Benennung.

Der Name Stör kömmt aus der altgothiſchen Sprache her, und iſt von einem Schiffsſchnabel hergenommen, dem der Fiſch mit ſeinem Rüſſel gleichet. Einige leiten ihn vom lateiniſchen Sturio, andere von ſtöhren (herumwühlen) her, weil der Fiſch die Gewohnheit habe, auf dem Meeresboden mit der Naſe im Moraſte herumzuwühlen, wie die Schweine auf dem Lande, daher die Benennung Sus bey den ältern. An einigen Orten ſchreibt man Stier. Ueber die lateiniſchen Namen dieſes Fiſches hat man manche ſehr ſinnreiche Erklärungen. So ſoll z. E. Acipenſer von Accipiter herkommen, weil der Stör unter den Fiſchen ein ſo großer Räuber, als der Habicht unter den Vögeln, ſey; einige leiten es auch her von acris und penna, ſcharf gefiedert; andere meinen wieder, Acipenſer ſey ſo viel als Aquipenſer, weil der Fiſch nicht wie andere Fiſche flach ſchwimme, ſondern gleichſam im Waſſer hänge, und dergl. m. Wir wollen uns dabey nicht aufhalten, ſondern wenden uns zur

Beſchrei-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1488. ſp. 1. Acipenſer *Sturio*.

Beſchreibung.

Die Größe dieſes Fiſches iſt ſehr verſchieden, gemeiniglich 6 Fuß, doch findet man auch nicht ſelten Störe, die 18 Fuß lang, und noch länger, und über 800 Pfund ſchwer ſind.

Der knorplichte, oft einen Fuß lange Rüſſel iſt abgeſtumpft, der Mund liegt unten am Kopf, iſt rundlich, und hat geſpaltene Lippen. Die Bartfäden befinden ſich nahe bey der Spitze des Rüſſels. Der Körper hat fünf Reihen großer Schilder, wovon eine über den Rücken geht, die 11 Schilder enthält. Zwey Reihen ſitzen an den Seiten, und zwey am Bauche. Er iſt alſo gleichſam fünfeckig. Die Augen ſind klein, der Stern blau, der Ring goldgelb. Die Zunge iſt kurz und dick. Die Hauptfarbe iſt mehrentheils graugrünlich, mit braunen und ſchwärzlichen Puncten beſprengt. Die Bruſtfloſſe iſt mit einem ſcharfen Beine verſehen, und die Schwanzfloſſe geſpalten. R. 38. Br. 30. B. 25. A. 24. S. 24.

Zergliederung.

Das Herz iſt breit. Die Leber iſt in 2 Lappen getheilt, liegt über dem Magen, und gleicht an Subſtanz einer Rindsleber. Der Magen läßt ſich ſehr ausdehnen. Die Milz iſt klein. Die Gallenblaſe ſehr groß. Der Darmkanal macht eine dreyfache Beugung. Die Schwimmblaſe iſt einfach, oft 10—11 Zoll lang, und über 3 Zoll breit. Der Luftgang bildet eine ziemlich große, mit Muskelfibern verſehene, ovale Oeffnung. Innerlich befinden ſich viele Unebenheiten, die ein zäher Schleim bedeckt *). Nahe bey den Nieren

erzeugt

*) S. Fiſcher von der Schwimmblaſe der Fiſche. 28. — Monro Phyſiologie der Fiſche. 114. 118.

erzeugt ſich zuweilen ein Stein, von der Größe eines Hühnereyes, der inwendig weißen Cryſtall hat, wie Spat, ſich mit dem Meſſer ſchaben läßt, und von den Koſaken als Arzney gebraucht wird.

Aufenthalt.

Ueberhaupt im Ocean. In allen europäiſchen Meeren iſt er zu Hauſe. Man fängt ihn nicht nur in der Nord- und Oſtſee, ſondern allenthalben im Ocean, im mittelländiſchen, ſchwarzen und rothen Meere, aus welchen er in heißen und kalten Gegenden in die Ströme und Flüſſe geht; denn er iſt eben ſowohl ein Bewohner des Nils, als des Wolgaſtroms. In Deutſchland wird er in der Oder, Elbe, Donau und andern Flüſſen gefangen, aus welchen er ſich bisweilen in die kleinen, und aus dieſen in die Landſeen verirrt, wie denn noch vor wenig Jahren ohnweit Potsdam aus einem ſolchen See, der mit der Havel, wie dieſe mit der Elbe, in Verbindung ſteht, ein 8 Fuß langer und 186 Pfund ſchwerer Stör gefangen wurde. In Preußen erſcheint er im friſchen und curiſchen Haff, vornehmlich erhält man ihn bey Pillau häufig. In Livland fängt man ihn zuweilen bey Pernau, in der Düna, im Jägelſchen See, ꝛc.

Nahrung.

Einige haben behaupten wollen, daß der Stör ſich blos von Schlamm, Letten, naſſem Thon, Gewürme, u. dgl. nähre, und deshalb mit ſeinem Rüſſel immer im Schlamme herumwühle, um dergleichen zu ſeiner Nahrung aufzufinden; auch ſcheint ſein Mund eben nicht dazu eingerichtet zu ſeyn, kleine, ſchnellſchwimmende Fiſche leicht zu erhaſchen. Richtigern Beobachtungen zu Folge aber nährt er ſich wohl hauptſächlich von Fiſchen, inſonderheit

derheit Lachſen, Makrelen, Weißfiſchen, denen er nachjagt, wenn dieſe zur Laichzeit die Küſten ſuchen; und hauſet vorzüglich ſtark unter den Heringen und Karpfen. Uebrigens frißt er alles, was ihm vorkömmt, auch Aas. In ſeinem Magen hat man wohl eher ein junges Seekalb, oder einen jungen Hund gefunden *). Wahrſcheinlich war letzterer aus einem Schiffe geworfen, und von dem Fiſche todt verſchlungen worden.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Der Stör iſt ein träger Fiſch, der ſich im Winter in den Meerestiefen aufhält, im Frühjahre in die Flüſſe tritt, und Ausgang des Herbſts in die See wieder zurückkehrt. Ein großer Theil überwintert aber doch auch in ſüßen Waſſern. Je weiter er ins ſüße Waſſer geht, von deſto mehr Güte und feinerm Geſchmack iſt ſein Fleiſch. Im Herbſte legen ſie ſich in den tiefen Stellen des Fluſſes in Reihen beyſammen; da ſie ſich gewöhnlich an dieſem Orte häufen, und an der Oberfläche ſpielen, ſo merken ſich die Fiſcher ſolchen genau, um bey der nächſten Fiſcherey davon Gebrauch machen zu können. Sie ſchwimmen auch auf ihren Zügen in langen Reihen hinter einander her. Im Schwanze haben ſie eine beſondere Stärke. Wenn ſich ein Stör im Netze verwickelt hat, liegt er ganz ſtille. Aber die Fiſcher müſſen doch, wenn ſie ſich ſeiner bemächtigen wollen, ſich ſehr in Acht nehmen, daß ſie nicht einen Schlag von ihm bekommen. Müller ſagt, ſie theilten mit dem Schwanze Maulſchellen aus, daß die Fiſcher links und rechts umtaumelten. Man kann ſich vorſtellen, was das für Maulſchellen ſeyn müſſen, da man weiß, daß ein ſolcher

*) S. Richters Ichthyotheologie. 237. not. g.

ſolcher Fiſch einem unvorſichtigen Knaben, der ihn ans Land ziehen wollte, die Beine entzwey gebrochen hat.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit ſoll in den May und Junius fallen, wo ſie ihren Rogen in den Strömen abſetzen. Sie ziehen auch gerade nach den Mündungen der Ströme, ohne ſich je, wie die Sewrugen und Hauſen, in die Meerbuſen zu verirren. Wie ſtark dieſe Fiſche ſich vermehren, oder vermehren könnten, läßt ſich aus der Menge ihres Laichs beurtheilen. Ein Rogener hat oft einen Scheffel Eyer im Leibe, deren Anzahl ſich auf 150000 Millionen beläuft. In dem Fluß Ob in Sibirien findet man ſo große Störe, daß ein einziger 200 Pfund Rogen und 150 Pfund Milch giebt. Wie viel Millionen Eyer muß nicht ein ſolcher Rogen enthalten, da dieſe nur die Größe der Hanfkörner haben! Da kann man wohl mit Recht ſagen: Sich vermehren, wie die Fiſche im Meere.

Nutzen.

Schon bey den alten Griechen und Römern ſtand dieſer Fiſch in großem Anſehen. Bey allen großen Gaſtmahlen war er das vornehmſte Gericht, und man ließ ihn bey allen Feyerlichkeiten mit Kränzen und Blumen geſchmückt, durch bekränzte Diener, bey einem harmoniſchen Jubelſchall und vorangehender Muſik auf die prächtigen Tafeln tragen. Auch in den neuern Zeiten ward er in Italien ſehr theuer bezahlt. Im Jahr 1713 koſtete in Rom das Pfund fünftehalb Thaler, und einen ganzen kaufte Cardinal Gualtieri für achtzig Thaler. In Rußland koſten gemeiniglich zehn gute Störe dreyßig, vierzig bis fünf und vierzig Rubel, große aber,

wenn ſie auch keinen Rogen haben, das Stück zuweilen ſechs bis ſieben Rubel.

Das Fleiſch iſt fett und wohlſchmeckend; doch hat es im Frühjahr nicht den angenehmen Geſchmack, als wenn der Fiſch eine Zeitlang in den Flüſſen geweſen und fett geworden iſt. Am beſten iſt derjenige, welcher im Sommer gefangen wird. Den Geſchmack des Fleiſches vergleichen einige mit dem Kalbfleiſche. Es wird theils friſch, theils eingeſalzen, theils marinirt verzehrt. Die Norweger ſchneiden es auch in lange Streifen, und machen Rökel daraus. Da es gewöhnlich mit Fett durchwachſen iſt, ſo gehört es zu den ſchwer zu verdauenden Speiſen, deren ſich ſchwächliche und kränkliche Perſonen zu enthalten haben. Friſch wird es aus dem Salzwaſſer gekocht, mit Eßig, Pfeffer und Peterſilie, oder mit einer Sardellenbrühe gegeſſen. Man pflegt auch die Mittelſtücken am Spieße mit Butter zu braten, und mit Salbey oder Schalotten durch und durch zu ſpicken.

In Italien wird auch das Rückgrat, in Scheiben geſchnitten, geſalzen und geräuchert, für eine wohlſchmekkende Speiſe gehalten, die unter dem Namen Chinalia oder Spinatia bekannt iſt. Er wird auch daſelbſt eingeſalzen, marinirt, und ſeine Bauchſtücke werden ſehr geſchätzt. In England macht man beſonders aus dem Kopfe eine Delicateſſe.

Einen beſondern Handelsartikel macht der Rogen der Störe, der eingeſalzen unter dem Namen Caviar verkauft wird. Die Zubereitung deſſelben geſchiehet auf die Art, daß man den Rogen reinigt, indem man ihn durch ein enges Sieb reibt, auf jeden Eimer eine Handvoll Salz thut, die Maſſe wohl unter einander mengt, und ſie an einen warmen Ort ſtellt, um den Rogen gleich ſtark vom

Salze

Salze durchdringen zu laſſen. Dieſer Caviar wird friſch eingeſalzener genannt, zum Unterſchied des durchgeſalzenen, zu welchem eine größere Menge Salz erforderlich iſt. Von dieſem weicht wieder der gepreßte ab, der nicht durchgerieben, ſondern nachdem er gereinigt und wohl geſalzen iſt, auf Baumrinden ausgebreitet, und an der Sonne getrocknet wird. Darauf wird er in ein Gefäß gethan, mit zergangenem Fiſchfett begoſſen, und alsdann in Fäſſer geſchlagen. Noch hat man den ſogenannten Stückchencaviar, der, nachdem er durchgerieben, und in eine ſtarke Salzſohle gelegt worden, in kleine leinewandene, oder zwillchene Säcke eingebunden und gepreßt wird. Die gewöhnlichſte Art iſt indeſſen in Rußland, wo der meiſte und beſte Caviar bereitet wird, dieſe, daß man den gereinigten und ſtark geſalzenen Rogen in Kiſten, welche einen durchlöcherten Boden haben, mit Gewichten beſchwert, und ſo austrieſen läßt, oder in leinwandenen Säcken ausringt, dann in Fäſſer preßt, und auf der Oberfläche mit Fiſchfett übergießt, um ihn, ſo viel als möglich, vor der Verderbniß zu bewahren. Uebrigens will man bemerkt haben, daß, je weiter abwärts im Jaik der Fiſch gefangen wird, deſto ſchleimiger und ſchlechter der Rogen ſeyn, und hingegen ſich mehr und mehr beſſern ſoll, je weiter die Fiſche im Fluß herauf ſteigen. — Der Caviar ſieht ſchwärzlich grün aus, und iſt von thranichtem Geſchmacke, doch wird er von einigen Nationen ſehr geliebt, und theils auf geröſteter Semmel, oder auf Butterbrod verzehrt, theils, um andere Speiſen wohlſchmeckend zu machen, gebraucht. Aus Rußland wird eine ungeheure Menge jährlich nach Conſtantinopel, nach Italien, und in andere europäiſche Länder verſendet. In Aſtrakan allein

werden in manchen Jahren hundert und mehrere Tonnen davon gemacht *).

Die Eingeweide des Störs werden von den Ruſſen zum Theil friſch verzehrt; auch den Magen nicht ausgenommen.

Eine ſtarke Sehne, welche alle Störarten im Rükken haben, wird hauptſächlich von den Fiſchen, die man einſalzt, beſonders ausgenommen, getrocknet, und unter dem Namen Weſiga zur Speiſe theuer verkauft.

Die Schwimmblaſe wird gleich auf der Stelle ausgenommen, und daraus der berühmte Fiſchleim (Ichthyocolla) verfertigt, wovon wir in der Folge, beym Hauſen, weiter reden wollen.

Fang.

Obgleich der Stör hauptſächlich ein Bewohner des Meers iſt, ſo fängt man ihn doch ſelten in der hohen See, ſondern entweder an den Küſten, oder in Flüſſen und Strömen. Man fängt ihn mit großen ſackförmigen, aus ſtarkem Bindfaden verfertigten Netzen, auf dem Meere aber mit einer Art von Harpunen, welche die Norweger Skottel nennen. Die meiſten aber werden im Januar mit Haken unter dem Eiſe gefangen **). Bey Gertrudenberg in Holland wurden in vormaligen Zeiten in einem Jahre an die 9000 Störe gefangen; und ſowohl hier, als bey Bergen in Norwegen, iſt der Fang noch bis jetzt ſehr beträchtlich.

Bey

*) Von der Bereitung des Caviars ſ. Pallas Reiſen, Ausz. I. 93. 215. ff. — Mannigfaltigkeiten. II. 807. 812. III. 42. — Olla potrida. 1790. St. 36. pag. 77. — Krünitz Encyklopädie. VII. 731.

**) Von der Störfiſcherey überhaupt ſ. Pallas Reiſen, Ausz. I. 201. ff. — Fabri geographiſches Leſebuch. VII. 95.

Bey Pillau im Preußiſchen fängt man in einem glücklichen Jahre über 600, in ſchlechtern manchmal kaum 150. In der Weichſel bey Danzig ſind bisweilen Störe von 12 bis 14 Fuß gefangen worden. Die Netze, deren man ſich im Preußiſchen bedient, ſind von gutem Hanf, jedes 16 Faden lang und 2 Faden tief oder breit, und die Maſchen einen halben Fuß im Quadrat groß. Den gefangenen Fiſch befeſtigt man durch einen, durch den Mund und die Kiefern gezogenen Strick, womit man ihn am Schiff oder Kahn anbindet, und ſo fortführet.

Feinde

hat der Stör unter den Waſſerbewohnern ohnſtreitig eben ſo wohl, wie alle andere Fiſche. Seinem Laich trachtet der Sterlet nach.

In ſeinen Gedärmen finden ſich Kratzer *), und Nau hat im Darmkanal ganz beſondere Eingeweidewürmer angetroffen, die er wegen der Lage ihres Rüſſels Pleurorhynchus nennt **).

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß der Stör ſich nicht über ſechs Tagereiſen vom Meer entferne.

2. Daß der Lachs des Störs Führer, und ſein beſonderer Freund ſey.

3. Daß der Sichling (Cypr. cultratus) des Störs abgeſagter Feind ſey.

4. Daß der Stör ſich blos von Schlamm und fetter Erde nähre.

*) Echinorhynchus Sturionis *Linn.* XIII. 3050. n. 48.

**) S. Nau Beyträge zur Naturgeſchichte des Maynzerlandes. II. 139.

5. Daß er andern Fiſchen das Blut ausſauge, und davon ſeine Nahrung bekomme..

6. Daß er mit dem Crocodil im Kriege lebe, und dieſem den Bauch aufreiße.

7. Daß gewiſſe Theile von ihm, roh genoſſen, als ein Stärkungsmittel beſonderer Art zu betrachten wären.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 287. n. 1. der gemeine Stör.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 117. t. 16. gemeiner Stör.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 273. n. 1. der Stör.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 650. n. 1. der gemeine Stör.

Funkens Naturgeſchichte, I. 446. der gemeine Stör.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 89. n. 1. t. 88. der Stöhr.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 93. n. 1. der gemeine Stör.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 504. der gemeine Stör.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 113. n. 195. Stöhr.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. V. tab. 49. Acipenſer Sturio. Stör, Schirk.

Kramer elench. anim. Auſtr. 383. n. 3. Schirk.

Richters Ichthyotheologie, 701. der Stöhr oder Stier; der ſtumme Rhodiſer.

Gesners Fiſchbuch, 184. b. der Stör, Stier, Stierlin.

Pon-

Pontoppidans Naturhiſtorie von Norwegen, II. 288. Stör.

Naturforſcher, XV. 165. XXV. 25. der Stör.

Döbels Jägerpraktik, IV. 64. Stör.

Pallas Reiſe durch Rußland, Ausz. I. 87. 91. 201. 214. der Stör.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 17. n. 22. Acipenſer Sturio.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 412. Acipenſer. Stühr, Stöhr.

Artedi gen. piſc. 501. n. 1.

* * *

Der Störe
2. Zweyte Art: der Sterlet *).

Benennung.

Sterljäd iſt die ruſſiſche Benennung dieſes Fiſches; daher Sterlet. Außer dieſem Namen iſt mir keiner weiter bekannt.

Beſchreibung.

Er wird bey weitem nicht ſo groß, als der Stör. Gewöhnlich beträgt ſeine Länge 2, ſelten 3, und noch ſeltener 4, oder mehr Fuß. Ueber 30 Pfund wird er nicht leicht ſchwer. Er hat, wie der vorige, 5 Reihen Schilder, deren funfzehen in der Reihe auf dem Rücken zum Unterſcheidungskennzeichen angenommen werden, obgleich dieſe Anzahl nicht immer zutrifft **).

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1485. ſp. 2. Acipenſer *Ruthenus*.

**) So finde ich auch in der oben angeführten Meidingerſchen Abbildung vom Stör nicht 11, ſondern 12 Rückenſchilder.

Eher könnte man den ſpitzigen, gerade auslaufenden Rüſſel *), der viermal ſo lang iſt, als der Durchmeſſer des Mundes, die ungeſpaltenen Lippen, und die am untern Theil der Schnauze (nicht ſo nahe bey der Spitze des Rüſſels) befindlichen vier Bartfäden dafür annehmen.

Der Schädel des Kopfs und der Rücken ſind graugelblich, die Seiten weißlich, der Bauch unten weiß, mit Roſenfarbe vermiſcht, beſonders um den After. Die Augen ſind himmelblau, der Ring weiß. Der länglichte Theil des Kopfs iſt vorn platt zuſammengedrückt, der Hinterkopf aber, oder das Genicke, etwas ſpitzig. Von hier fangen ſich die ſpitzigen knöchernen Schuppen an, welche eine die andere bedecken, und bis an die Rückenfinne fortlaufen. Die zu beyden Seiten laufenden Reihen fangen von dem obern Winkel des Kieferndeckels an, und gehen bis in die Mitte des Schwanzes. Ihre Figur iſt platt, in der Mitte mit einer Linie auf beyden Seiten, und mit ausgezackten, nach dem Schwanz zugekehrten Rändern. Die beyden Reihen am Bauche fangen bey den Bruſtfloſſen an, und gehen bis zu den Bauchfloſſen. Sie ſind viereckig, und viel kleiner, aber dicker, als die vorigen. Die Anzahl aller dieſer Schuppen iſt unbeſtändig. Aber außer dieſen ſind noch fleiſchichte fette Knochenſchuppen zwiſchen dem Schwanze und der Afterfloſſe, deren Anzahl unveränderlich iſt, und ſich auf 5 erſtreckt. R. 39. Br. 20. B. 23. A. 22. S. 76.

Aufenthalt.

Er findet ſich im caſpiſchen Meere, im ſchwarzen und Eismeere, und in den Flüſſen, die mit demſelben zuſam-

*) Beym Stör iſt er aufwärts gebogen.

zuſammenhängen, in der Wolga, im Ural, ꝛc.; auch, wiewohl ſeltener, in der Oſtſee. Seines Nutzens wegen iſt er von dem vorigen Könige von Preußen in der Mark und Pommern *), und vom Könige **Friedrich** I. von Schweden auch in dieſem Lande eingeführt worden. Er wurde damals auf ruſſiſchen Ruderſchiffen, ſo wie ſie auf dem Ladogaſee gebraucht werden, in offenen, mit Fries ausgefütterten Gefäßen, in welchen das Waſſer oft erneuert wurde, dahin gebracht, und in den bey Stockholm belegenen **Hammarbyſee**, der etwa eine Meile lang iſt, eingeſetzt, in welchem noch jetzt, wiewohl ſparſam, welche gefangen werden, aber auf ausdrückliche Verordnung, wenigſtens noch vor 20 Jahren, wieder hineingeworfen werden mußten **).

Nahrung.

Gewürme und Fiſchbrut; beſonders Laich vom Stör und Hauſen. Pallas vermuthet, daß er blos von Schlik lebe. Vielleicht nimmt er damit vorlieb, wenn er nichts anders haben kann.

Naturell, Sitten und Fortpflanzung

hat er im Ganzen mit dem vorigen ziemlich gemein. Er vermehrt ſich ſehr ſtark, ſteigt im May und Junius in die Flüſſe, um ſeinen Laich da abzuſetzen, und geht im Auguſt wieder zurück. Er läßt ſich, wie wir ſchon vorher gehört haben, **verpflanzen**, liebt aber, wie alle

*) S. Brüggemanns Nachrichten von Vor- und Hinterpommern. I. 33.

**) Beym Linne' ſteht ſowohl im Syſtem, als in der Fauna Suecica, daß der Sterlet ſich im Mälerſee befinde. Es ſoll aber dies ein Irrthum ſeyn. S. Bergius: Beſchäftigungen der berlin. Geſellſchaft. II. 535.

Störarten, große Gewäſſer, und muß zu ſeinem Winterlager wenigſtens 4 bis 6 Klafter tiefe Stellen haben. In trüben, lehmichten Strömen, wie der Irtiſch und Ton, wird er am allergrößten und am fetteſten gefunden.

Nutzen.

Wie beym vorigen. Er hat aber ein vorzüglich zartes und ſchmackhaftes Fleiſch; auch wird der Caviar von ſeinem Rogen beſonders geſchätzt. Von der Blaſe rühmt man, daß ſie unter allen den zäheſten und zur eingelegten Arbeit dienlichſten Leim gebe.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 290. n. 2. der Sterlet.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 119. n. 2. der Sterlet.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 273. n. 2. der Sterlet.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 651. n. 2. der Sterlet.

Funkens Naturgeſchichte, I. 447. der Sterlet.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 98. n. 2. tab. 89. der Sterlet.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 516. der Sterlet.

Lepechin Tagebuch der ruſſiſchen Reiſe, I. 154. tab. 9. fig. 1. 2. der Sterljäd.

Pallas Reiſen, Ausz. I. 93. Sterlet.

Beſchäftigungen der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde, II. 532. der Sterlet.

Krünitz ökonomiſche Encyklopädie, XXII. 435. der Sterlet, Strelet.

Wulff Ichth. boruſſ. 17. n. 23. Acipenſer Ruthenus.

Artedi gen. piſc. 502. n. 3.

* * *

Der Störe
3. Dritte Art: die Sewruge *).

Benennung.

Sewrjuga iſt eigentlich der ruſſiſche Name, daraus denn durch eine Abkürzung Sewruge entſtanden. Sonſt heißt der Fiſch auch noch der geſternte Stör, oder Sternſtör.

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch hat ſehr viel Aehnliches vom Sterlet, unterſcheidet ſich aber doch von demſelben nicht nur durch ſeine Größe, da er wohl an 6 Fuß lang wird, ſondern auch durch den ſchlankern Körper, und noch mehrere Umſtände. Der Rüſſel iſt ſpatelförmig, etwas zurückgebogen, viel hökriger, rauher und länger, ſo daß er den Durchmeſſer des Mundes ſechsmal übertrifft. Die Bartfäden liegen näher am Munde, und die Lippen ſind ungetheilt. Der Kopf iſt ſcharf, mit ſpitzigen Hökern und gezähnelten Sternchen beſetzt; daher der Name Sternſtör. Die Gehörlöcher ſind ſehr groß, und halbmondförmig. Die Haut iſt größtentheils weiß, mit ſchwarzen unregelmäßigen Flecken beſprengt, die aus kleinen knöchernen Ungleichheiten beſtehen.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1486. ſp. 5. Acipenſer *Stellatus*.

ſtehen. Dieſe Höker ſind meiſtens zwiſchen den Rücken- und Seitenſchuppen zu ſehen, und je weiter der Leib nach dem Bauche herabläuft, deſto geringer werden ſie. Am Unterleibe ſind dieſe Ungleichheiten ſehr klein. Der Reihen Knochenſchuppen ſind eben ſo viel, als beym Sterlet; ſie endigen ſich aber alle in einen kleinen Knochen, der ſich mit einer dünnen und ſcharfen Fortſetzung anhebt, und ſitzen nicht ſo dicht an einander, wie bey dem Sterlet. Ihre Anzahl iſt ebenfalls veränderlich. Bey dem Sterlet iſt die Gegend, wo die Bartfäden angewachſen ſind, und der ganze untere Theil der Schnauze, durch drey knöcherne kleine Erhöhungen abgetheilt. Bey der Sewruge hingegen erhebt ſich zwiſchen den Stellen, worauf die Bartfäden ſtehen, ein länglichter kleiner Knochen, welcher den untern Theil der Schnauze in zwey Theile theilt. Die Floſſen ſind länger, als bey den übrigen Arten. Die Schwanzfloſſe ſichelförmig, und mit den obern Floſſenlappen lang hervorſtehend.

Aufenthalt.

Er findet ſich im caſpiſchen Meere, und ſteigt zu Anfang des Mays in ſo unzähliger Menge in die Flüſſe, daß man, beſonders im Jaik, das Gewimmel davon im Waſſer deutlich ſehen kann. Wird auch in der Donau angetroffen.

Nahrung.

Wie bey andern Störarten, mit denen er auch in Anſehung ſeines

Naturells, Sitten und Eigenheiten

mehrentheils übereinkommt. Von ſeiner

Fortpflanzung

weiß man ſo viel, daß er im Frühjahr ſtreicht, ſeinen

Rogen, wie der Hauſen, ſowohl in Strömen als Meerbuſen abſetzt, und ſich ungeheuer vermehrt. Der Rogen wiegt etwa 10 Pfund, und enthält an 300000 Eyer.

Nutzen.

In Rußland werden dieſe Fiſche aufgehauen, die mittlere Gräte herausgenommen, das Fleiſch ſtreifenweiſe eingeſchnitten, und ſtark geſalzen, da man es denn theils windtrocken macht, theils ungetrocknet und ungepackt bis an die Wolga verfährt, wo es in Schiffe geladen wird.

Die Rückenſehnen, die getrocknet unter dem Namen Weſiga zur Speiſe genommen werden, bindet man gemeiniglich zu 25 in Bündel zuſammen, und verkauft ſie das Tauſend zwiſchen 3 und 4 Rubel.

Die Blaſe wird mit der vom Stör vermiſcht, und Leim daraus gemacht.

Der Rogen giebt dem vom Stör an Güte wenig nach, wird auch an der Wolga, wo man dieſen Fiſch bis zum Winter lebendig aufzuheben weiß, mit dem Störrogen vermiſcht. Am Jaik aber kann er nicht anders als geſalzen erhalten werden, und iſt daher auch viel geringer im Preiſe, wozu die außerordentliche Menge dieſer Fiſche nothwendig beyträgt.

Vom ſchlechteſten daraus bereiteten Caviar wird das Pud zu $\frac{4}{5}$ Rubel, von der mittlern Sorte zu 1 Rubel, und vom reinlichſten und beſten zu $1\frac{1}{5}$ Rubel verkauft. Der

Fang

dieſes Fiſches geſchiehet in Netzen, die 20 bis 30 Faden lang ſind, und aus zwey Wänden beſtehen, davon die eine enger geſtrickt, und etwa 2 Ellen länger iſt, ſo

daß

daß ſie im Waſſer einen Bauch macht, und die vordere Wand vor ſich ausgebreitet hertreibt. Letztere hat Maſchen, die faſt anderthalb Spannen weit ſind, und iſt aus dünnen Stricken gemacht. An dem einen Ende wird dies doppelte Netz durch ein Treibholz flott gehalten, an dem andern aber hält es der im Kahn ſitzende Fiſcher, mittelſt zweyer längſt dem obern Rande der Wände hinlaufenden Seile; im Grunde aber ſchleppt es mit Steinen, um nicht ſo geſchwind von dem Strom fortgeführt zu werden. Wenn dies Netz quer über den Fluß geworfen iſt, ſo läßt der Fiſcher ſeinen Kahn ohne Ruder mit dem Strom treiben, doch ſo, daß das Netz ſchräge voraus geht. Die **Sewrugen**, welche ſtromaufwärts ſchwimmen, finden in dem vordern, weitläuftigen Netze keinen Widerſtand; wenn ſie aber die andere Wand ſpüren, und zurück wollen, ſo hält ſie jenes an ihren Floßfedern und rauhen Ecken. Der Fiſcher kann an den Seilen, welche er hält, ſpüren, wenn mehrere Fiſche im Netze verwickelt ſind. In ſolchem Fall nimmt er daſſelbe ein, und wirft es, ſo geſchwind als er kann, zu einem neuen Fange wieder aus. Durch die viele Bewegung von unzähligen, hinter einander treibenden Nezzen und Kähnen wird das Waſſer trübe gemacht, ſo daß der Fiſch, welcher beſtändig ſtroman geht, die Netze nicht mehr ſieht, und immer häufiger darein fällt. Doch ſoll eine ungeheure Menge von Fiſchen, durch das Rufen und Getöſe der fiſchenden Koſaken geſchreckt, bey dem Ziel, bis wie weit ſich die Fiſcherey erſtreckt, dergeſtalt zuſammengehäuft ſtehen bleiben, daß, wenn die vorderſten mit ihren Netzen etwas über das Ziel kommen, ſie ſolche oft vor der Menge der darin verwickelten Fiſche kaum aus dem Waſſer zu bringen vermögend ſind.

Dieſer Fang der Sewrugen geſchiehet zur warmen Jahrszeit. Im März, April und May ziehen die Störarten am häufigſten aus dem Meere herauf. Zuerſt kommen die Belugen, oder Hauſen; dieſen folgen die Störe und Sterlete, und Ausgang des Aprils oder zu Anfang des Mays kommen endlich die Sewrugen, welche die häufigſten, ſo wie die Belugen die ſeltenſten ſind.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, Supplem. 194. n. 4. der Sternſtör.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 120. n. 4. der geſternte Stör.

Lepechin Tagebuch der ruſſiſchen Reiſe, I. 156. tab. 10. fig. 1. 2. die Sewrjuga.

Pallas Reiſe durch Rußland, I. 93. 210. 216. 218. II. 261. ff. 253. die Sewruge. — Anhang, 8. n. 20. Acipenſer Stellatus.

Haigolds Beylagen zum neuveränderten Rußland, II. 409.

Artedi gen. piſc. 502. n. 4.

* * *

Der Störe

4. Vierte Art: der Hauſen *).

Benennung.

Er heißt auch Hauſenſtör und großer Stör; im Ruſſiſchen Beluga, oder Bieluga. Der deutſche Name ſoll vom türkiſchen Worte uſum, lang, herſtammen,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1487. ſp. 3. Acipenſer *Huſo*.

ſtammen, und dieſem Fiſche wegen ſeiner beträchtlichen Länge gegeben, das lateiniſche Huſo aber nach dem deutſchen gebildet worden ſeyn.

Beſchreibung.

Dieſer Fiſch erreicht gemeiniglich eine Länge von 9, nicht ſelten aber auch von 24 Fuß, und ein Gewicht von 2 bis 400 Pfunden *). Er hat einen ſtumpfern Rüſſel, als die vorhergehenden, denn derſelbe erreicht noch nicht einmal die Länge des Durchmeſſers der Mundöffnung. Die Bartfäden ſitzen nahe am Munde, und die Lippen ſind ungetheilt. Auf dem Rücken ſoll er 13, und auf dem Schwanze 43 Schilderhöker haben. Wir haben aber ſchon bey den vorigen gehört, daß dieſe Anzahl nicht bey allen einerley iſt. In der Geſtalt hat er viel Aehnliches von einem Hechte. Rücken und Seiten ſind ſchwärzlich, ins Blaue fallend, wellenförmig; je weiter aber der Leib nach dem Bauche herunter abfällt, deſto weißlicher ſieht er aus. Die Floſſen ſind mehr graulich, als blau. Das Ende des Rüſſels, und der After, roſenfarben. Die Haut iſt faſt völlig glatt, und die Knochenſchuppen ſind nicht

*) Nach Lepechin wiegen recht alte Hauptbelugen zuweilen auf 30 Pud, oder 1200 ruſſiſche Pfunde. Nach Pallas wiegen die größten, die man im Jaik fängt, auf 25 Pud; und Taube ſagt ſogar, daß die größten Hauſen, die an den Ufern Syrmiens gefangen würden, 15 bis 16 Centner ſchwer wären. Aber auch dies reicht noch nicht hin gegen den Hauſen, der im Winter 1769 in dem Botagoi Kuituk gefangen wurde, der zwar nur achtehalb Ellen lang, aber nach Schätzung 70 Pud, oder 2800 Pfund wog, und woraus 20 Pud Rogen genommen wurden. S. Pallas Reiſe, Ausz. I. 214. II. 260.

nicht ſo hart, ſtumpf, und in Vergleichung ſeiner Größe nicht ſo groß; bey zunehmendem Alter fallen ſie oft ab, doch laſſen ſie gewöhnlich auf der Stelle, wo ſie geſeſſen haben, eine Spur zurück. Der Schwanz iſt geſpalten. R. 66. Br. 33. B. 30. A. 25. S. 40.

Aufenthalt.

Er hat mit dem vorigen gleiches Vaterland, und wird ſowohl im caſpiſchen und ſchwarzen Meer, als in der Wolga, im Jaik, in der Donau, wo er bis Presburg heraufkommt, ꝛc. angetroffen. In der Wallachey an den Mündungen der Donau, und in den moscovitiſchen Gewäſſern, iſt die ſtärkſte Hauſenfiſcherey.

Nahrung.

Er iſt außerordentlich gefräßig, und verſchlingt nicht nur Fiſche und andere Waſſerthiere, ſondern auch Stükken Holz, Wurzeln, u. dgl. Ein mittelmäßiger Hauſen hat einen Schlund und Magen, worin er zwey junge Seekälber, und noch viel kleinere Fiſche darneben beherbergen kann. Von ſeinem

Naturell, Sitten und Eigenheiten

iſt nicht viel bekannt. Er hat das mit andern Störarten gemein, daß er aus den Seen in die Flüſſe ſteigt, und iſt unter allen der erſte.

Ein im Netze gefangener Hauſen iſt nicht ſo träge und geduldig, wie ein Stör, doch ſollen die Fiſcher ihn alsdann leichter feſſeln können, wenn ſie ihm unvermerkt unter den Bauch zu kommen ſuchen, und ihn mit den Nägeln kitzeln.

Auch ſoll man ihn, wenn er gefangen iſt, mit Wein und Milch etliche Tage beym Leben erhalten können.

Mir ſcheint es indeſſen mit dem Kitzeln unter dem Bauche nicht ſo ganz richtig zu ſeyn. Vielleicht hat man den Kopf mit dem Bauche verwechſelt. Augenzeugen, die die Sache unterſucht haben, haben gefunden, daß die Stirne dieſer Fiſche, wenn im Februar die erſten aus dem ſchwarzen Meere in die Donau treten, ganz dick mit kleinen Würmern beſetzt iſt, die nicht größer als eine Käſemilbe ſind, kaum mit bloßen Augen geſehen werden können, unter dem Vergrößerungsglaſe aber ganz deutlich erſcheinen, und daß die Fiſche ruhig werden, und Vergnügen zu empfinden ſcheinen, wenn man ihnen den Kopf kitzelt, weil ihnen dadurch die Plage, die ſie von den Würmern leiden, etwas erleichtert wird. Man behauptet daher ſogar, daß der Fiſch nicht um des Laichens willen in die Donau und andere Flüſſe gienge, ſondern um von dem entgegenſtrömenden Waſſer gekitzelt zu werden, und ſich von dieſen Thieren zu befreyen, weil er nicht nöthig hätte, des Laichens wegen 500 deutſche Meilen den Fluß hinauf zu ſteigen *).

Merkwürdig iſt der ſogenannte Belugenſtein, der ſich zuweilen bey dieſen Fiſchen findet. Er iſt etwa von der Größe eines Hühnereyes, und liegt, nach einigen, in einer von den Höhlen, die bey der Afteröffnung, durch welche der Fiſch den Unrath und die Eyer ausläßt, auf jeder Seite am Gedärme zu ſehen ſind; nach andern aber innerhalb einem beſondern Häutchen, in demjenigen rothen drüſenhaften Fleiſche, das auf dem hintern Theile des Rückgrats anliegt, da man ihn denn bemerkt, wenn man den Rückenknorpel nach der Länge aufſchneidet, und das Meſſer daran ſtecken bleibt. Seiner Geſtalt nach iſt

*) S. Taube Beſchreibung von Slavonien und Syrmien. I. 29. f.

iſt er bald oval, bald platt, bald eckig, ꝛc. Auswendig iſt er, wenn man ihn friſch ausnimmt, etwas weich und feucht, verhärtet aber bald an der Luft. Er iſt knochenweiß, und wenn man ihn zerſchlägt, ſo zeigt die Subſtanz, außer dem ſchalichten Anwuchs, lauter glänzende, ſpatartige Strahlen, die von der Oberfläche einwärts gehen. Nur in den größten Fiſchen findet man ihn, und am häufigſten ſoll er auf den Fiſchereyen bey Aſtrachan vorkommen *). Daß man bey den Stören einen ähnlichen Stein zuweilen finde, habe ich an ſeinem Orte ſchon bemerkt. Man ſchreibt einem ſolchen Stein unverdienter Weiſe große Heilkräfte zu.

Fortpflanzung.

Wie bey ſeinen übrigen Gattungsverwandten. Im Frühjahr iſt er ohne Rogen, und geht nur des Fraßes wegen in die Meerbuſen, aber im Herbſt ſucht er, um ſich des Rogens zu entledigen, ſüßes, oder doch nur im geringen Grade geſalzenes Waſſer, und zieht daher nicht nur in die Ströme, ſondern auch in die Meerbuſen, die ihm friſches Waſſer, und bequeme Gegenden zum Streichen des Rogens darbieten. Daß er ſich ſtark vermehren müſſe, läßt ſich wohl daraus beurtheilen, daß ein einziger Rogen oft über 300 Pfund wiegt.

Man will unter den Hauſen ſowohl, als andern Störarten, welche gefunden haben, die an einer Seite Milch, an der andern Rogen gehabt haben, und alſo wahre Zwitter geweſen **).

*) S. Pallas Reiſe, Ausz. I. 376. II. 258. f. — Beckmanns Bibl. III. 189. — Krünitz Encyklopädie. XXII. 460.

**) S. Pallas Reiſe, Ausz. II. 258.

Nutzen.

Das Fleiſch des Hauſen wird unter allen Störarten am wenigſten geachtet. Es iſt auch dem Gewichte nach faſt um die Hälfte wohlfeiler, als das vom gemeinen Stör. Sogar das Sewrugenfleiſch wird theurer verkauft, als das Hauſenfleiſch, aber die oft ungeheure Größe macht die Fiſche theuer. Man wäſcht den Fiſch rein aus, läßt ihn 12 Stunden in einer ſtarken Salzſohle liegen, ſtapelt ihn darauf in Schichten auf, und beſtreuet ihn dergeſtalt mit Salz, daß der ganze Fiſch bedeckt wird. Die allergrößten Hauſen werden auf eine beſondere Art zertheilt, und geben 5 Stücke, den Kopf, den Bauch, die Seiten und den Rücken. Dieſe Zertheilung geſchiehet, damit das dicke Fleiſch dieſer großen Fiſche deſto geſchwinder durchſalzen könne. Die Seiten und der Rücken werden gemeiniglich in Riemen geſchnitten, und auf Stangen gedörret. Das eingeſalzene Fleiſch iſt hart, derb, und ſehr nahrhaft, erfordert aber einen guten Magen, und muß einige Tage in Waſſer eingeweicht werden, ehe man es ſieden und eſſen kann. Friſch wird es nicht gegeſſen, weil es zu fett und zu ſüßlich iſt.

Das Fett, welches beſonders bey den Milchern um den Milch und auf den Seiten häufig angeſetzt iſt, wird mit einem Meſſer herunter geſchabt, in Eimer geſammelt, ausgeſotten, gereiniget, und ſtatt der Butter oder Oel an Speiſen gebraucht. In Aſtrachan gilt der Eimer 40 bis 50 Kopeken.

Der untere Theil des Magens, nebſt dem Darm, wird gewöhnlich weggeworfen, aber der weite und ſehr fleiſchichte Schlund wird zur Speiſe eingehauen und eingeſalzen, und in Aſtrachan zu 6 bis 7 Kopeken das Stück verkauft.

Die

Die Rückenſehne wird über Stangen gehängt, an der Luft getrocknet, und wie von den vorigen Arten genoſſen.

Aus dem Rogen wird Caviar bereitet. Es iſt aber der Rogen vom Hauſen nicht ſo gut, als der vom Stör und Sterlet.

Das Nutzbareſte aber iſt die Schwimmblaſe *), von welcher der bekannte Fiſchleim in Deutſchland den Namen Hauſenblaſe bekommen hat. Sie wird aber nicht nur aus der Blaſe dieſes Fiſches, ſondern auch aus der Blaſe des Störs, des Sterlets und der Sewruge verfertiget. Die ächte kommt aus Rußland, wo ſie an der Wolga und am Jaik bereitet wird. Die Bereitungsart derſelben iſt ganz einfach, und beſtehet kürzlich darin, daß die friſch ausgeſchnittenen Blaſen eingewäſſert, die äußere Haut abgezogen, und die innere glänzendweiße, eigentlich zum Leim beſtimmte Haut nach der verſchiedenen Güte in verſchiedene Figuren gelegt, und ſo getrocknet wird. Die beſte Sorte z. E. wird in kleinen Kränzen, die mittlere wie ein Buch geſtaltet, und die gemeinſte ſchlechtweg getrocknet, und am wohlfeilſten verkauft **).

Der Werth ſelbſt, den man den verſchiedenen Blaſen, nach ihrer Tauglichkeit zu dieſer Verarbeitung, beylegt, iſt verſchieden. In den ſimbirſkſchen Fiſchereyen an der Wolga ſchätzt man die Störblaſe am höchſten, und die Koſaken am Jaik verkaufen die von den Sewrugen am theureſten. Das Pud davon wird nicht ſelten auf 40 Rubel getrieben, die von Stören gilt zwiſchen 20 und

*) Die Geſtalt der Hauſenblaſe iſt der vom Stör ganz ähnlich.

**) S. Pallas Reiſe, Ausz. I. 93. 218. II. 264.

und 30, und die vom Hauſen, die man für die ſchlechteſte hält, 12 bis 15, oder 18 Rubel *).

An der Okka, wo man nur allein Sterlete hat, wird deren Blaſe ganz ſo, wie ſie iſt, geklopft, und zum Leim getrocknet **).

Der Gebrauch der Hauſenblaſe im gemeinen Leben iſt bekannt, doch wollen wir nur etwas davon bemerken ***).

Mit Zuckerkand geſchmolzen und zu einem Leim gekocht, giebt ſie einen gelben durchſichtigen feinen Mundleim.

Mit Branntewein gekocht, giebt ſie einen ſehr feſtbindenden Leim, womit man zerbrochenes Glas und Percellain kütten kann.

Sie dient als Abklärungsmittel des Kaffees und der Weine.

Die Köche brauchen ſie zu Verfertigung verſchiedener Geleen.

Man macht ſeidene Zeuge damit glänzend.

Man gebraucht ſie zu Abdrücken von Münzen, zu Bereitung des engliſchen Pflaſters, und zu Verfertigung der Heiligen- oder Kloſterbilder, die vorzüglich in Flandern in den Klöſtern, und in Augsburg gemacht werden.

Fang.

*) S. Pallas Reiſe, Ausz. I. 219.

**) S. Pallas am angef. O. I. 94.

***) S. davon überhaupt: Krünitz Encyklopädie. XXII. 469. ff. — Mannigfaltigkeiten. III. 81. — Neueſte Mannigfaltigkeiten. II. 773. — Beckmanns Bibl. I. 162. III. 486. V. 547. VI. 472. XV. 83. — Funkens Naturgeſchichte und Technologie. I. 781. — Fiſchers Abhandl. von der Schwimmblaſe der Fiſche. 26. f. — Hannöveriſche Beyträge. 1759. St. 76.

Fang.

Man fängt die Hauſen ſowohl im Frühjahr, als auch im Herbſt und Winter, in den Meerbuſen und Flüſſen nicht nur mit großen Angelhaken, wobey man ſich mancherley Fiſche zum Köder bedient, ſondern auch in Netzen, und an der Wolga beſonders in einer Art von Fiſchfalle, welche Gorodba genannt wird, und von Pallas umſtändlich beſchrieben iſt *).

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß der Hauſen, wie einige wollen, 8 Bartfäden am Munde habe. Es ſind nur 4.

2. Daß er gar keine Knochenſchuppen habe, wie der große Artedi behauptete. Artedi hatte vermuthlich einen ſehr alten Hauſen vor ſich, an dem ſie nicht mehr zu ſehen waren.

3. Daß die Haut zu Kutſchriemen gebraucht werde. Wenigſtens leugnet es Lepechin ganz, und bey Pallas finde ich auch nichts davon. Zu Fenſterſcheiben wird ſie wohl zuweilen gebraucht.

4. Daß man dem Belugenſteine eine beſondere Heilkraft in vielen ſchweren Krankheiten zuſchreibt.

5. Daß man der Hauſenblaſe großen mediciniſchen Nutzen zugeſchrieben hat **).

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 291. n. 3. der Hauſen.

*) Davon ſ. Pallas Reiſe, Ausz. I. 87. 91. II. 253. ff. Gmelins Reiſe durch Rußland. II. 202. ff. — Allgemeine Geſch. der neueſten Entdeckungen ꝛc. II. Th. Bern 1778. S. 149. — Krünitz Encyklopädie. XXII. 437. ff.

**) S. Ph. C. *Fabricii* Diſſ. de Ichthyocolla. Helmſt. 1756. 4.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 119. n. 3. der Hauſen.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 274. n. 3. der Hauſen; Beluga.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 651. n. 3. der Hauſen.

Funkens Naturgeſchichte, I. 448. der Hauſen.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 79. tab. 129. der Hauſen.

Lepechin's Tagebuch der Reiſe durch Rußland, I. 158. tab. 10. fig. 1. 2. der Hauſen.

Pallas Reiſe, Ausz. I. 92. 214. f. II. 253. 257. 259. f. Hauſen oder Beluga.

Gesners Fiſchbuch, 186. der Hauſen.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. V. tab. 49. Acipenſer Huſo.

Döbels Jägerpraktik, IV. 64. der Hauſen.

Krünitz ökonomiſche Encyklopädie, XXII. 433—475. Hauſen.

Artedi gen. piſc. 502. n. 2.

* * *

Der Knorpelfiſche

II. Zweyte Gattung: der Seedrache. (Chimaera.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Kopf iſt zugeſpitzt.

Am Halſe befinden ſich einzelne, inwendig viermal getheilte Luftlöcher.

Die Mundöffnung iſt unter dem Kopfe, und die Oberlippe iſt fünffach eingeſchnitten.

In

In jeder Kinnlade ſind vorn zwey Schneidezähne befindlich.

Es giebt davon 2 Arten, worunter

1. Eine europäiſche Art: der Pfeildrache *).

Benennung.

Pfeildrache heißt er von dem auf dem Rücken befindlichen Stachel. Da aber ſein Körper zuletzt ganz ſchmal ausläuft, und der Schwanz endlich ſo dünne und zart wird, wie ein Rattenſchwanz, ſo heißt er auch Seeratte, Seeratze, und Seemaus. Einige nennen ihn Seekatze, und gar Meeraffe.

Beſchreibung.

Sein Unterſcheidungskennzeichen ſind die durchlöcherten Falten unten am Rüſſel, da die andere Art einen glatten und umgebogenen Rüſſel hat.

Die Haut iſt glatt, ſilberglänzend und braun gefleckt. Die Augen groß, wie Kälberaugen, grün, glänzend, mit einem ſilberweißen Ringe. Die Naſenlöcher ſind groß. Die Schnauze lang, faſt durchſcheinend, mit einer großen Anzahl von Löchern verſehen, die ihm zur Beförderung des Geruchs dienen ſollen. Die Bauern in Nordland halten dafür, daß ſie bey dieſem Fiſche die Stelle des Knebelbarts vertreten, und hiervon ſowohl, als wegen der glänzenden Augen, ſoll in dieſem Lande der Name Seekatze entſtanden ſeyn. Außer den beyden Vorderzähnen befindet ſich in der obern Kinnlade auf jeder Seite noch Ein ſehr breiter Backenzahn. Die Zunge iſt klein, ſcharf, und vorn rundlich,

 Auf

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1488. ſp. 1. Chimaera *monſtroſa*.

Auf dem Rücken ſind drey Floſſen befindlich, von denen die erſte nach hinten zu ausgezackt, und vorn mit einem ſtarken, ſcharfen, inwendig hohlen, 6 Zoll langen, auf beyden Seiten der untern Hälfte ſägenförmig gezähnten Stachel verſehen iſt. Die Bruſtfloſſen ſind ſehr groß, die Bauchfloſſen aber klein. Das Männchen unterſcheidet ſich vom Weibchen durch einen Buſch oder eine Krone auf dem Kopfe, die aufgerichtet und niedergelegt werden kann. Sie beſteht in einem knorplichten Stiele, der eine kleine Kugel am Ende hat, die ringsum mit Zacken beſetzt iſt. Die Größe des Fiſches beträgt oft über 4 Fuß. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß das Herz ſehr klein, und der Geſtalt nach einem flachen, oder ganz wenig auf den Seiten erhöheten Sacke ähnlich iſt.

Ein häutiges Zwerchfell trennt die Höhlungen der Bruſt und des Bauchs von einander. In der letztern nimmt die Leber, die aus 2 großen Lappen, und einem kleinen, der ohngefähr in der Mitte liegt, beſteht, den größten Raum ein. Sie wiegt manchmal wohl ein Pfund, und enthält eine Menge Oel, welches man daraus am beſten und klärſten bekommen kann, wenn man ſie in einem leinenen Tuche in die Höhe hängt, und das Oel nach und nach in ein Gefäß, worin man es verwahren will, abtröpfeln läßt.

Bey und unter der Seite des höhern Leberlappens hängt die Gallenblaſe, und zwar oben vor dem kleinen Lappen, feſt. Auf dem letztern ſitzt die Milz. Sie iſt etwa 7 bis 8 Zoll lang, an den Enden ſpitzig und ſchmal, nicht ſehr breit, und von dunkelbraunrother Farbe.

Es

Es findet ſich nur ein einziger Darm, der in der Mitte am weiteſten iſt, und gerade zu dem Aſter fortläuft.

Die Wirbel des Rückgrats ſind ſehr fein, und dicht an einander.

Aufenthalt.

In den Tiefen der Nordſee und des atlantiſchen Oceans.

Nahrung.

Krebſe, Mollusken und Schalenthiere, die er mit ſeinen harten und ſtarken Zähnen zerknirſchen und zermalmen kann. Denn ob er gleich nur wenig Zähne hat, ſo ſind doch dieſe von der Beſchaffenheit, daß er damit die härteſten Muſchelſchalen und Knochen zerbeißt.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Davon iſt wenig bekannt, weil das Thier gewöhnlich in der Tiefe lebt. Es iſt überdem ein nächtliches Thier, das am Tage wenig, bey der Nacht aber deſto mehr auf ſeinen Raub ausgeht, daher es auch mit ſo großen glänzenden Augen verſehen iſt, die in Anſehung ihres ſtarken Scheins im Finſtern eine große Aehnlichkeit mit Katzenaugen haben. Der Fiſch heißt deshalb auch an manchen Orten Hellauge.

Er ſoll einen ſehr ſtarken Geruch haben.

Gegen ſeine Feinde vertheidigt er ſich ſowohl mit ſeinem ſtarken Gebiß, als mit dem ſpitzigen Knochen auf dem Rücken.

Fortpflanzung.

Beyde Geſchlechter haben doppelte Geburtsglieder. Das Weibchen hat auch zwey Eyerſtöcke, die ganz oben im Rücken auf jeder Seite unter der Leber liegen, und in

in einem gemeinſchaftlichen Häutchen eingeſchloſſen ſind. Sie enthalten eine Menge Eyer, von denen die größten ſo groß wie ein kleines Hühnerey ſind. Die Eyer ſind rund, haben einen weißlichen Saft in ſich, und hängen in jedem Eyerſtocke durch ein breites häutiges Band zuſammen. Im Märzmonat hat man die Eyer gelblichter gefunden, und je gelber ſie waren, deſto dicker war auch die Materie darin; ſie ſind alſo um dieſe Zeit wahrſcheinlich ihrer Vollkommenheit nahe. Man will auch zuweilen Junge in dem Pfeildrachen gefunden haben, doch hat Gunnerus es nicht ſelbſt geſehen, ſagt aber doch, er habe mehr als einmal bemerkt, daß inſonderheit die größten Eyer ſich vom Eyerſtocke ſelbſt losriſſen, und man bey Oeffnung des Fiſches große Behutſamkeit anwenden müſſe, daß nicht eins oder das andere auf den Seiten herausfiele. Es halte ſehr ſchwer, ſie herauszukriegen, ohne daß nicht etwas von dem Eyerſtocke ſich zugleich mit ablöſen ſollte.

Nutzen.

Das gekochte Fleiſch ähnelt dem Aalfleiſche, ſchmeckt aber nicht ſonderlich.

Die Eyer werden gegeſſen.

Das Oel aus der Leber wird als ein ſehr heilſames Mittel gegen Schwäche der Augen, und bey allerley Wunden gebraucht. Zu gleichem Zweck bedient man ſich auch der Feuchtigkeit, die aus den Augen des Fiſches fließt, wenn man ſie geöffnet hat; und eines weißen zähen klebrichten Schleims, der aus vielen kleinen Löchern, ſowohl auf der Schnauze, als unter und hinter den Augen und auf andern Stellen hervorquillt.

Den Stachel auf dem Rücken gebrauchen die Bauern als Tabakspfeifenräumer.

Scha-

Schaden.

Es ſoll ſehr gefährlich ſeyn, wenn man ſich an dem Rückenſtachel verwundet. Als Heilungsmittel gegen eine ſolche Verwundung bedient man ſich der oben erwähnten Feuchtigkeit aus den Augen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 276. n. 1. der Pfeildrache.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 110. n. 1. t. 14. der Pfeildrache.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 652. n. 1. der Pfeildrache.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 61. n. 1. tab. 124. die Seeratze.

Pontoppidans Naturhiſtorie von Norwegen, II. 216. der gelbe Hay, oder die Seeratte.

Gunnerus: Schriften der Drontheimſchen Geſellſchaft, II. 248. tab. 5. 6. die Seekatze.

Schneider: Leipziger Magazin, III. 274. die Seekatze.

Neue Mannigfaltigkeiten. II. 193. fig. 201. 224. die Seekatze.

Gesners Fiſchbuch, 83. Meeraff.

Olaſſens Reiſe durch Island, I. 192. Haamuus; Geirnyff.

Fabricius Reiſe nach Norwegen, 354. Chimaera monſtroſa.

Artedi gen. piſc. 587. n. 1.

Der

Der Knorpelfiſche

III. Dritte Gattung: der Hay. (Squalus.)

Dies ſind die gefräßigſten Thiere des Meers, die gefährlichſten Raubthiere, das Schrecken der Taucher und Perlenfänger. Sie erreichen eine anſehnliche Größe, ſo daß man Beyſpiele von einigen hat, die 1000 bis 4000 Pfund ſchwer geweſen ſind. Sie glänzen bey der Nacht, und bey den mehreſten liegt hinter den Augen auf jeder Seite ein Loch, das ſich im Munde öffnet, und ihnen vielleicht zur Luftröhre dient. Im Rachen liegen mehrere Reihen Zähne, die bey manchen beweglich ſind, ſich nach dem Schlunde niederzulegen, und wieder aufzurichten. Die wenigſten leben in Geſellſchaft. Meiſt ſtreifen ſie einzeln umher, verſchlingen was ihnen vorkömmt, beſonders große Thiere, ziehen auch den Schiffen nach, und fangen begierig auf, was todt oder lebendig herausgeworfen wird. Sie gebähren lebendige Junge, die ſich aus dem Ey im Mutterleibe entwickeln. Ehemals glaubte man, daß die Männchen mit doppelten Zeugungsgliedern verſehen wären. Neuere Unterſuchungen haben aber das Gegentheil davon gelehrt *). Eine Schwimmblaſe hat man bey ihnen nicht bemerken können. Die Leber iſt ſehr groß, und beſteht aus zwey langen, und einem kurzen ſchmalen Lappen, wovon jene auf beyden Seiten, und dieſer in der

Mitte

*) S. Bloch von den vermeinten doppelten Zeugungsgliedern der Rochen und Haye, im VI. Bande der Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde. 377. tab. 9. ingl. VIII. B. S. 9. ff.

Mitte liegt. Der Magen iſt lang, und hat eine ſtarke muskulöſe Haut; am Grunde deſſelben hängt die Milz. Der Darmkanal iſt kurz, hat nur zwey Beugungen, und iſt inwendig mit einer ſpiralförmigen Haut verſehen, die die längere Verweilung der Speiſen im Darmkanal bewirkt, wodurch der Nahrungsſaft aus den Speiſen gezogen, und zur Ernährung des Körpers angewendet wird. Die Eyerbehälter bey den Weibchen ſind, wie die Saamengefäße der Männchen, cylindriſch, und ſtoßen mit den oberſten Enden an das Zwerchfell. Die Eyerleiter haben die Dicke einer ſtarken Rabenfeder, ſind nur ganz locker am Rückgrate befeſtigt, erweitern ſich unweit dem After, und endigen ſich in einer gemeinſchaftlichen Oeffnung hinter dem After.

Das Fleiſch der Hayfiſche iſt mehrentheils zähe, hart, übelriechend, und kaum das von den Jungen genießbar. Aus der Leber wird Thran gekocht. Aus der Haut macht man Chagrin, Kutſchriemen ꝛc.; man polirt auch Holz und Elfenbein damit. Sie treiben auch, wie die Wallfiſche, die Heringe zuſammen, und befördern dadurch den Fiſchfang.

Die XIII. Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems hat 32 Arten, die nach der Anweſenheit oder Abweſenheit der Afterfloſſen, und der Löcher hinter den Augen, (foramen temporale, welche nicht mit den Spiraculis, oder eigentlichen Luftlöchern am Halſe verwechſelt werden müſſen,) in 4 Familien eingetheilt werden:

1. Hayfiſche mit Afterfloſſen, und Löchern an den Seiten hinter den Augen.

2. Mit Afterfloſſen; ohne dieſe Löcher.

3. Ohne Afterfloſſen; aber wieder mit Augenlöchern.

4. Hay-

4. Hayfiſche ohne Zähne. — Wenn anders dieſe wirkliche Hayfiſche ſind. Nur 2 ausländiſche Arten.

Die

allgemeinen Kennzeichen

der ganzen Gattung ſind folgende:

Der Körper iſt länglich, faſt rund, mehrentheils mit kleinen ſtachelartigen Erhöhungen beſetzt.

Der Kopf iſt ſtumpf. An den Seiten des Halſes ſtehen 5 bis 7 Luftlöcher.

Der Mund iſt gemeiniglich am Vordertheile des Kopfs befindlich.

Von den zu den drey erſtern Familien gehörigen Arten befinden ſich folgende in den europäiſchen Meeren:

1. Der Hundshay, Squalus Canicula.
2. Das Seehündchen, Sq. Catulus.
3. Der Sternhay, Sq. Stellaris.
4. Die Meerſau, Sq. Galeus.
5. Der glatte Hay, Sq. Muſtelus.
6. Der Hammerfiſch, Sq. Zygaena.
7. Der Seefuchs, Sq. Vulpes.
8. Der blaue Hay, Sq. Glaucus.
9. Der Menſchenfreſſer, Sq. Carcharias.
10. Der Pferdehay, Sq. maximus.
11. Der Sägefiſch, Sq. Priſtis.
12. Der Dornhay, Sq. Acanthias.
13. Das Seeſchwein, Sq. Centrina.
14. Der Meerengel, Sq. Squatina.

mit deren Naturgeſchichte wir uns, ſo weit wir kommen können, bekannt machen wollen. Die noch übrigen viere, als:

15. Den grauen Hay, Sq. griſeus,
16. Den Naſenhay, Sq. cornubicus,
17. Den aſchgrauen Hay, Sq. cinereus, und
18. Den Spornhay, Sq. Spinax,

übergehen wir, weil wir von ihrer Geſchichte nur noch allzuwenig wiſſen.

Der erſten Familie der Hayfiſche

1. Erſte Art: der Hundshay *).

Er heißt auch der getiegerte Hay, weil er röthlich und ſchwarz gefleckt iſt. Seine Länge beträgt etwa 4 Fuß. Der Kopf iſt klein, und hat einen kurzen Rüſſel. Die Augen ſind länglich; der Stern ſeladongrün, der Ring weißlich. Die Mundöffnung weit. In jeder Kinnlade 3 Reihen Zähne. Die Zunge knorpelartig, und ſammt dem Gaumen rauh. Der After vor der Mitte des Körpers. Die Bauchfloſſen ſind von einander abgeſondert. Die Afterfloſſe liegt mitten zwiſchen dem After und dem Schwanze.

Er findet ſich faſt in allen Meeren, lebt vorzüglich von Fiſchen, iſt ſehr gefräßig, und hat ein zähes Leben.

Merkwürdig iſt die Art und Weiſe, wie er geboren wird, und wie die Natur in der erſten Periode ſeines Lebens für ſeine Ernährung geſorgt hat. Das Weibchen legt blaßgelbe Eyer, die wie Beutel ausſehen, und mit gewiſſen beſonders daran gebildeten Saiten ſich an andere Körper anhängen, damit ſie nicht von den Wellen

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1490. ſp. 8. Squalus *Canicula*.

len verſchlagen werden. In dieſen Eyern liegt der junge Hay ſchon ganz kenntlich, und man kann durch die Hüllen durchſehen, und ſeine Bewegung darin bemerken. Wenn er ganz ausgebildet iſt, zerreißt die Hülle, und er kommt auf eine ganz ſonderbare Art zum Vorſchein. Er hat nämlich am Leibe, da, wo bey andern Thieren der Nabel iſt, eine Blaſe hängen, die mit einer gelben Feuchtigkeit angefüllt, und vielmal ſchwerer als der junge Hay ſelbſt iſt. Die darin enthaltene Flüſſigkeit zieht ſich in den Körper des jungen Thiers hinein, und dient ihm ſo lange zur Nahrung, bis ſeine Zähne ſtark und feſt genug geworden ſind, um ſeine Räubereyen anzufangen, weil er ſonſt bey der großen Leber, die immer viel Galle bereitet, in den erſten Stunden ſeines Lebens, ehe er ſeine Zähne gebrauchen kann, wieder verhungern müßte. Wenn endlich der Fiſch ganz ſo iſt, wie er ſeyn ſoll, ſo fällt die Blaſe ab.

Die getrocknete Haut dieſes Fiſches wird zu allerley Dingen gebraucht, z. E. zum Poliren, und ſie iſt oft ſo ſtark, daß ſie das Silber angreift. Die engliſchen Künſtler laſſen ſie aus Portugall kommen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 262. n. 8. der Hundshay.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 658. n. 3. der Hundshay.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 16. tab. 112. der getiegerte Hay.

Seligmanns Vögel, VIII. tab. 78.

Neue Mannigfaltigkeiten, III. 409. fig. 1.

Sander, über das Große und Schöne in der Natur, II. 185.

Beckmanns phyſikal. ökonom. Bibl. V. 353.

Gesners Fiſchbuch, 80. das andere Geſchlecht der kleinen Meerhunde.

Brünniche Ichth. maſſil. 4. n. 10. Squalus Canicula.

Pennant britt. zool. III. 113. tab. 15. n. 46. the ſpotted Dogfiſh.

Artedi gen. piſc. 511. n. 10.

* * *

Der erſten Familie der Hayfiſche

2. Zweyte Art: das Seehündchen *).

Er heißt auch gelber Hayfiſch, kleingefleckter Hayfiſch, grauer Hayfiſch, und fälſchlich Hundehay.

Seine Länge beträgt ohngefähr 2 bis 3 Fuß. Er iſt bunt, und hat zuſammengewachſene Bauchfloſſen, die Hauptfarbe iſt grau, wird aber doch unterwärts heller, und fällt überall ins Röthliche. Der Rücken iſt rund-gefleckt. Die Rückenfloſſen ſtehen nahe am Schwanze, und der Kopf iſt geſprenkelt. Der Stern im Auge iſt ſchwarz, der Ring weiß; der Rüſſel halb durchſichtig. Die Mundöffnung weit. Die Kinnladen ſind mit vier Reihen dreyeckig zugeſpitzter, einwärts gekrümmter Zähne bewaffnet. Die Zunge iſt breit und glatt. Der Schwanz länger als der Rumpf.

Er bewohnt die Nordſee, das mittelländiſche und indiſche Meer. Aus ſeiner Leber, die von einigen für giftig gehalten wird, wird ein Oel gekocht.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1490. ſp. 10. Squalus *Catulus*.

Einige halten ihn für das Männchen der vorigen Art, weil er derſelben ſehr ähnlich iſt, und Beyder Beſchreibungen werden auch von mehrern Schriftſtellern mit einander verwechſelt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 264. n. 10. das Seehündgen.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſch. des Thierreichs, IV. 108. n. 7. tab. 13. das Seehündchen.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 655. n. 5. das Seehündchen.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 21. n. 5. tab. 14. der kleingefleckte Hay.

Schriften der Drontheimiſchen Geſellſchaft, II. 216. tab. 1. 2. der gelbe Hayfiſch.

Leipziger Magazin, von Leske und Hindenburg, III. 276. der gelbe Hay.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 69. Gattuccio.

Brünniche Ichth. maſſil. 5. n. 11. Squalus Catulus.

Pennant britt. Zool. III. 115. tab. 15. n. 47. the leſſer ſpotted Dogfiſh.

Artedi gen. piſc. 511. n. 11.

Der erſten Familie der Hayfiſche

3. Dritte Art: der Sternhay *).

Die Benennung dieſes Fiſches, der dem Hundshay ebenfalls ähnlich iſt, aber größere und nicht ſo häufige Flecken,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1491. ſp. 9. Squalus *ſtellaris*.

Flecken, als dieſer, auch einen etwas längern Rüſſel, kürzern Schwanz, und faſt verſchloſſene Naſenlöcher hat, iſt von den einigermaßen ſternartigen Flecken hergenommen, die er auf röthlichem oder bräunlichem Grunde hat. Uebrigens ſind die Bauchfloſſen von einander abgeſondert, und die Rückenfloſſe befindet ſich dicht am Schwanze. Seine Länge beträgt 2 bis 4, ja manchmal wohl 6 Fuß.

Er findet ſich in den europäiſchen Meeren, an felſichten Gegenden, vorzüglich häufig aber doch an der Küſte der Normandie, und nährt ſich von Conchylien, Mollusken und Fiſchen. Das Weibchen bringt 19 bis 20 Junge auf einmal.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 264. n. 9. der Sternhay.

Gesners Fiſchbuch, 77. b. Sternhund. 80. b. Steinhund, Stein-Meerhund.

Artedi gen. piſc. 512. n. 12.

Der erſten Familie
der Hayfiſche
4. Vierte Art: die Meerſau *).

Heißt auch der Wieſelhay, weil ſein Kopf eine Aehnlichkeit von einem Wieſelkopfe haben ſoll, wenn anders nicht dieſe Benennung von einer Verwechſelung mit der folgenden Art herrührt. Er iſt aſchgrau, doch fällt die Farbe unterwärts heller aus, hat in den Kinnladen

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1492. ſp. 7. Squalus *Galeus*.

laden drey Reihen ſägeförmig geſtalteter, und in eine dreyeckige Spitze zulaufender Zähne. Die Naſenlöcher ſitzen dicht am Munde. Die Zunge iſt groß, und zugerundet. Der After vor der Mitte des Körpers. Die Seitenlinie iſt verwiſcht.

Dies gefräßige Thier, das wohl eine Länge von 4 bis 5 Fuß, und ein Gewicht faſt von 100 Pfunden erreicht, bewohnt den europäiſchen Ocean, und iſt auch auf Rhode-Eyland bemerkt worden *). Von ſeiner speciellen Naturgeſchichte iſt nicht viel bekannt, und was man hin und wieder davon geſagt findet, ſcheint größtentheils durch Verwechſelung mit andern Arten dahin gezogen zu ſeyn.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 260. n. 7. die Meerſau.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 107. n. 6. der Wieſelhay.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 655. n. 4. der Wieſelhay.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 31. tab. 118. die Meerſau.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 69. der eigentlich ſogenannte Hundshay. — Fällt die Menſchen an den ſardiniſchen Küſten an. Der Rumpf wird auf die daſigen Märkte in Menge gebracht.

Gesners Fiſchbuch, 80. das erſte Geſchlecht kleiner Meerhunde.

Brün-

*) S. Schriften der berlin. Geſellſch. naturf. Freunde. VIII. 2. p. 185.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 4. n. 9. Squalus Galeus.

Artedi gen. piſc. 510. n. 9.

* * *

Der erſten Familie
der Hayfiſche
5. Fünfte Art: der glatte Hay *).

Dieſer unterſcheidet ſich von den übrigen Arten durch die etwas ſpitzig zugehende Schnauze, faſt runden Körper und kurze Bauchfloſſen; beſonders aber durch die kleinen ſtumpfen Zähne. Der Körper iſt oben braun und unten weiß. Seine Länge beträgt ohngefähr zwey Fuß. Er bewohnt den europäiſchen Ocean, und das ſtille Meer.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 270. n. 13. der glatte Hay.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 109. n. 13. der glatte Hay.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 659. n. 11. der glatte Hay.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 70. Muſola.

Cavolini von der Erzeugung der Fiſche, 52. der glatte Hay.

Gesners Fiſchbuch, 77. glatter Hundfiſch.

Artedi gen. piſc. 505. n. 2.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1492. ſp. 13. Squalus *Muſtelus*.

Der erſten Familie
der Hayfiſche
6. Sechſte Art: der Hammerfiſch *).

Er heißt auch Wagefiſch, Balanzfiſch, Schlegelfiſch, Meerſchlegel, Meerwage, Schlegelhund, Jochfiſch, Judenfiſch und Kreuzfiſch, wird häufig 6 Fuß lang und 500 Pfund ſchwer, und unterſcheidet ſich durch den wunderbar geſtalteten, breiten, in die Quere mit dem Körper verbundenen, hammerförmigen Kopf. Der Kopf iſt alſo ein wahres Querſtück am Körper, der ſich zu beyden Seiten dergeſtalt wagerecht ausbreitet, daß der ganze Fiſch dadurch die Geſtalt eines Hammers bekömmt, woraus ſich nun die Benennungen erklären laſſen. An den beyden Endſeiten des Kopfs liegen die Augen, und der Mund auf der untern Seite. In beyden Kinnladen befinden ſich 3 bis 4 Reihen breiter, zugeſpitzter, an den Seiten ſägeförmig gebildeter Zähne. Die Zunge iſt dick, breit, und ähnelt einer Menſchenzunge. Die Haut iſt aſchgrau, aber nicht ſo rauh, als an andern Hayen.

Er bewohnt die europäiſchen und amerikaniſchen Meere, und findet ſich auch, wiewohl ſelten, an den arabiſchen Küſten; er iſt der gefräßigſte unter allen, und noch gefährlicher, als ſelbſt der Carcharias. Mit ſeinem jochförmigen Kopf ſtößt er auf Menſchen, Thiere, Fiſche, und alles, was ihm entgegen kömmt, und iſt das Schrecken der Fiſcher. Das Weibchen gebiert 10 bis

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1494. ſp. 5. Squalus *Zygaena*.

bis 12 Junge auf einmal. Die Schiffsleute zu Maſcate in Arabien eſſen das Fleiſch gern, weil ſie es für ein beſonderes Stärkungsmittel halten. In dem umgekehrten Magen löſen ſie die Leber in ein Fett, oder Oel auf, das ſie zu mancherley Gebrauch verwenden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 258. n. 5. der Hammerfiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 107. n. 5. der Hammerhay.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 655. n. 3. der Hammerhay.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 29. tab. 117. der Hammerfiſch.

Mannigfaltigkeiten, IV. 193. der Hammerfiſch.

Gesners Fiſchbuch, 82. b. und 83. Meerſchlegel.

Brünniche piſc. maſſil. 4. n. 8. Squalus Zygaena.

Forskål faun. orient. X. n. 21. Squalus Zygaena.

Artedi gen. piſc. 508. n. 7.

Der erſten Familie der Hayfiſche 7. Siebente Art: der Seefuchs *).

Sein Unterſcheidungskennzeichen beſteht darin, daß der Theil, den man den Schwanz nennt, ſo lang als der ganze übrige Körper iſt. Die Länge des Fiſches iſt

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1496. ſp. 23. Squalus *Vulpes*.

iſt oft über 8 Fuß, und die größte Breite am Bauche 14 Zoll. Der Körper iſt oben bläulich grau, unten mehr weißlich, und überall mit ſehr kleinen Schuppen beſetzt. Der Kopf iſt kurz. Die Augen groß, grö-ßer als Ochſenaugen. Die Kinnladen ſind mit 3 Rei-hen dreyeckiger, zugeſpitzter Zähne verſehen. Die Zunge ſtumpf, die Seitenlinie gerade. Die erſtere Rücken-floſſe liegt mitten auf dem Rücken, an ihrem Ende befin-det ſich eine kleine dreyeckige Grube; die andere ſteht der Afterfloſſe gegen über. Die Bauchfloſſen ſtehen nahe an einander. Die Afterfloſſe iſt zugeſpitzt. Der Schwanz iſt gleichſam in zwey Lappen getheilt, wovon der untere kaum einen Fuß lang, der obere ſichelförmig, und faſt ſechsmal ſo lang iſt.

Bey einem neuntehalbfüßigen Exemplar, welches die franzöſiſchen Naturforſcher zergliederten *), hatte der Rachen eine Oeffnung von 5 Zollen. Der Magen war ohngefähr 15 Zoll lang und 5 Zoll breit, und gieng in einen ſehr engen Pförtner aus, der den Gang aus dem Magen in das Gedärme machte. Die Leber war in 2 Lappen getheilt, wovon der längſte 20, der andere 18 Zoll lang, und jeder nur 5 Zoll breit war. Beyde wogen ſechſtehalb Pfund. Die Gallenblaſe war oben in dem großen Lappen, in dem Beſtandweſen der Leber eingeſchloſſen. Die Galle ſelbſt enthielt mehr Schärfe, als Bitterkeit; die unten an den Magen geheftete Milz war doppelt, und unten eben ſo eingeſchnitten, als die Leber, und endigte ſich in 2 ungleiche Spitzen, wovon die längſte 5 Zoll lang war. Das Herz hatte die Ge-ſtalt und Größe eines Hühnereyes.

Dieſer

*) S. Perrault, Charras und Dodart Abhandlungen aus der Naturgeſchichte. I. 135. ff. tab. 16. und 17.

Dieſer ebenfalls äußerſt gefräßige Fiſch bewohnt das mittelländiſche Meer, und findet ſich auch an den Küſten von Schottland und Cornwallis. Von ſeiner Naturgeſchichte iſt weiter nichts bekannt.

Schriften.

Geßners Fiſchbuch, 79. b. Meerfuchs.

Pennant britt. Zool. III. 110. tab. 14. the long tailed Shork.

Caji hiſtoria rariorum animal. etc. 111. *Cercus.*

Artedi gen. piſc. 508. n. 8.

Der zweyten Familie der Hayfiſche

1. Erſte Art: der blaue Hay *).

Von der blauen Farbe, die den Obertheil ſeines Körpers einnimmt, hat er den Namen, und heißt daher auch Blauhund, blauer Hundfiſch. Der Unterleib iſt weiß. Die Haut nicht ſo rauh, als an andern Arten. Ohnweit der Schwanzfloſſen hat er auf dem Rücken eine dreyeckige Grube. Der Kopf iſt etwas niedergedrückt. Die Augen klein, faſt rund, der Augenring gelblich weiß. Die Schnauze lang, der Rachen weit. Die Kinnladen mit 5 Reihen Zähnen beſetzt. Die Zähne ſind faſt dreyeckig ſpitz. Einige geben ſie für gezähnelt, andere für ungezähnelt aus, noch andere machen in dieſer Hinſicht einen Unterſchied zwiſchen den Zähnen der obern und untern Kinnlade. Sie ſollen die Originale der ſogenannten verſteinerten Vogel-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1496. ſp. 14. Squalus *Glaucus*.

Vogelzungen abgeben, die man zuweilen in Steinſammlungen findet. Der After liegt dem Schwanze näher, als dem Kopfe. Die Rückenfloſſen ſind ſtumpf und blau; die größere ſteht vor den Bauchfloſſen, und iſt faſt dreyeckig; die andere, kleinere, hinter der weißen Afterfloſſe. Die Bruſtfloſſen ſind ſehr groß, lang und gerändelt; die Bauchfloſſen ſind oben blau, unten weiß; die Schwanzfloſſe blau, in 2 Lappen getheilt, wovon der obere dreymal ſo lang als der untere iſt. Die Länge des Fiſches beträgt oft 14 Fuß, vielleicht noch mehr.

Er findet ſich in allen Meeren, in der Oſtſee aber doch nur ſparſam. Er iſt ſo dreuſt, daß er zuweilen nahe ans Ufer kommt, und alles verſchlingt, was ihm vorkommt; geht auch auf Menſchen. Sein Fleiſch iſt, wie das Fleiſch aller Haye, hart, zähe und übelriechend, aber die Leber, mit Wein und Würze zurecht gemacht, ſoll ein wohlſchmeckendes Gericht geben.

Einige halten dieſen Fiſch für den, der den jungen Tobias freſſen wollte.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 272. n. 14. der blaue Hay.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 658. n. 8. der blaue Hay.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 78. n. 2. t. 86. der blaue Hay.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 96. n. 1. der blaue Hay.

Neue Mannigfaltigkeiten, III. 401. blauer Hundefiſch.

Gesners

Geſners Fiſchbuch, 78. b. Blauwhundt.

Schriften der Drontheimſchen Geſellſchaft, IV. 1. tab. 1. fig. 1. Haybrand.

Hamburgiſches Magazin, XXIV. 531. Seehund. (Wer einen Miſchmaſch von Citaten ſehen will, der ſchlage hier nach!)

Artedi gen. piſc. 513. n. 13.

* * *

Der zweyten Familie der Hayfiſche

2. Zweyte Art: der Menſchenfreſſer *).

Er heißt auch Menſchenſchlinger, Hundshay, Seewolf, Meerhund, großer Meerhund, Wallhund, Carcharias und Jonasfiſch.

Er hat einen flachen Rücken, und dreyeckige, ſägeförmig gezackte Zähne. Der Kopf iſt niedergedrückt, vorn breit und dünne, und läuft in eine kurze Spitze aus. Die Augen liegen zur Seite, ſind klein, und mit einer weißen knorpelartigen Deckhaut verſehen; der Augenring iſt aſchgrau. Die Naſenlöcher doppelt, und mit einer gewiſſen Haut gleichſam halb bedeckt. Der Rachen iſt ſehr weit, und hat ſechsfache Reihen Zähne, wovon die hinterſten nicht in die Kinnladen eingekeilt, ſondern durch eine Art Gelenk mit denſelben verbunden, und folglich beweglich ſind und zurückgeſchlagen werden können. Jede Reihe hat deren wenigſtens 30, doch haben die jüngern weniger, auch ſind deren Zähne noch nicht ſägeförmig gezackt. Die Zunge iſt dick, kurz, breit,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1498. ſp. 12. Squalus *Carcharias*.

breit und knorpelartig. Die Haut iſt weißgrau und gekörnt. Die Floſſen ſind bräunlich; die Bruſtfloſſen ſehr groß; die erſtere Rückenfloſſe liegt vor der Mitte des Körpers, und iſt oben zugerundet; die andere zwiſchen den Bauch- und Schwanzfloſſen in der Mitte, vor der Afterfloſſe; die Bauchfloſſen ſind klein; die Schwanzfloſſe lang, und zweylappicht.

Die Länge des Fiſches beträgt nicht ſelten 25 bis 30 Fuß, und ſein Gewicht zuweilen 10,000 Pfund. Die Leber beſteht aus zwey langen Lappen, und giebt oft über 15 Tonnen Thran. Zwiſchen den beyden Lappen hängt die ſehr große Gallenblaſe nieder, und am Ende des Magens iſt die große, flache, blaßrothe Milz mit dem breitern Ende befeſtiget. Bey einem kleinen von drittehalb Ellen fand Gunnerus den Magen ſo groß, daß er mehr als einen Eimer Waſſer faßte, und durch den Schlund konnte ein erwachſener Menſch beyde Hände ganz bequem bringen.

Dies ungeheure, blutdürſtige, unerſättlich gefräßige Thier bewohnt die Tiefen des Oceans, und findet ſich beſonders häufig im mittelländiſchen Meere. Nur dann, wenn es ſeine Beute verfolgt, oder vor ſeinen Verfolgern auf der Flucht iſt, nähert es ſich der Oberfläche. In ſeinem Magen hat man mehrere große Thunfiſche, und wohl eher ganze Pferde gefunden. Es verſchlingt alles, was ihm vorkömmt, Menſchen und Thiere, ſchont ſeiner eignen Art, und ſelbſt ſeiner Jungen nicht. Seinen Raub verſchluckt es ganz, und oft noch lebendig. Sogar die jungen Wallfiſche fliehen nach dem Ufer, wenn dieſer Fiſch ſich im Meere zeigt. Er zieht ſchaarenweiſe den Transportſchiffen mit Negerſclaven von Guinea bis zu den Antillen nach, um die Menge derſelben, die un-

terwegs an Krankheit ſterben, oder ſich ſelbſt erſäufen, gleich aufzuſchnappen. Merkwürdig iſt es, daß er bey aller ſeiner Gefräßigkeit doch den Piloten (Gaſteroſteus Ductor) unangetaſtet läßt, wie wir oben gehört haben.

Auf der Inſel Maltha, und an mehrern Orten, gräbt man die verſteinerten Zähne dieſes Fiſches aus, die man Schlangenzungen (Gloſſopetrae) nennt *). Sie ſollen viel größer ſeyn, als die, die man jetzt in dem Rachen des Thiers findet, und daraus will man ſchließen, daß dieſe Thiere ehemals noch weit größer geweſen, als ſie jetzt ſind.

Es hält ſchwer, den Carcharias zu fangen, da er ſich gewöhnlich im Abgrunde aufhält, und die Fiſcher ſich auch nicht leicht an einen wagen. Doch fängt man ihn zuweilen mit Harpunen, oder großen Angelhaken. Wenn er gefangen iſt, macht er gewaltige Sprünge, und ſpeyet wohl vor Angſt die Eingeweide mit den Haken aus. In Sardinien geräth er zuweilen den Fiſchern, wenn ſie den Thunfiſch verfolgen, in die Netze.

Das Fleiſch iſt weiß, fein und fett, und wird zu Reckel oder Reckling zubereitet, und von gemeinen Leuten gegeſſen. Aus der Leber zieht man Thran, und aus der Haut wird Chagrin gemacht.

Man hält dieſen Hay für den Fiſch, der den Propheten Jonas verſchlungen hat, daher der Name Jonashay, oder Jonasfiſch. So viel iſt wenigſtens gewiß, daß der Rachen eines Wallfiſches viel zu klein iſt, als daß ein Menſch lebendig ſollte durchkommen können. Durch den Rachen eines Carcharias aber kriecht ein Menſch

*) S. Wallerius Mineralogie. 458. — Leſſers Lithotheologie. 609. ff. — Keyßlers Reiſen. I. 132. — Cetti Naturgeſch. von Sardinien. III. 72.

Menſch ohne Beſchwerde hindurch; und man hat auch nicht ſelten Menſchen in ſeinem Magen gefunden.

Feinde hat er am Saugefiſch und am Pottfiſch (Phyſeter macrocephalus).

Schriften

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 266. n. 1. tab. 11. fig. 5. der Menſchenfreſſer.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 108. n. 8. Menſchenſchlinger.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 272. n. 3. Carcharias.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 656. n. 6. der Menſchenfreſſer.

Funkens Naturgeſchichte, I. 558. der Menſchenfreſſer, Carcharias, Jonasfiſch.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 33. tab. 119. der Menſchenfreſſer.

Heppens Fiſche, 213. n. 8. der Menſchenfreſſer.

Adanſons Reiſe nach Senegall, 44. 200. Seewolf.

Iſerts Reiſe nach Neuguinea, 3. ff. (Anatomie des Kopfs. 13.)

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 71. Canis Carcharias.

Gunnerus: Schriften der Drontheimſchen Geſellſchaft, II. 299. Haa-Skierding.

Gesners Fiſchbuch, 81. Canis Carcharias; großer Meerhund oder Wallhund.

Krünitz ökonomiſche Encyklopädie, XXII. 522. Hundfiſch, Seehund.

Fabricii faun. groenl. 127. n. 89. Squalus Carcharias.

Brün-

Brünniche Ichth. maſſil. 5. n. 13. Squalus Carcharias.

Artedi gen. piſc. 514. n. 14.

* * *

Der zweyten Familie
der Hayfiſche
3. Dritte Art: der Pferdehay *).

Wird auch größter Hay und Rieſenhay, und von der Figur, die ſeine Rückenfloſſen über dem Waſſer machen, Segelfiſch genannt, und unterſcheidet ſich von den übrigen durch die kegelförmig geſtalteten, nicht ſägeförmig gezackten Zähne, und dadurch, daß die vordere Rückenfloſſe größer als die hintere iſt.

Er erreicht eine Länge von 30, 40, ja 50 Fuß. Die Haut iſt aſchgrau und rauh. Die obere Kinnlade viel länger als die untere. Die Zähne ſind zahlreich, klein, und ſtehen längs dem Kinnbacken; die vordern ſind gebogen, die hintern kegelförmig und ſpitzig. Mehrentheils ſind ſie ſo ſehr in Fett vertieft, daß ſie nicht ſehr in die Augen fallen. Die größere Rückenfloſſe liegt vor der Mitte des Körpers. Die Bruſtfloſſen ſind ſehr groß, die Bauchfloſſen liegen der hintern Rückenfloſſe faſt gegen über. Die Afterfloſſe iſt ſehr klein. Der Schwanz beſteht aus zwey ungleichen Lappen, wovon der obere faſt noch einmal ſo lang als der untere iſt. Bey einem Pferdehay, der 27 Fuß und 4 Zoll lang war, fand Pennant den obern Lappen 5, den untern 3 Fuß

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1498. ſp. 11. Squalus *maximus*.

Fuß lang. Die Augen waren blos 14 Zoll vom Zipfel der Naſe entfernt, die Oeffnungen der Kiefern waren lang, und die Klappen derſelben von einem fiſchbeinartigen Weſen.

Dieſer Fiſch, der im Ganzen dem vorigen ſehr ähnlich iſt, zeigt ſich gröſtentheils auf den weſtlichen Küſten der nördlichen Meere. Er bleibt aber nicht innerhalb des Nordpolkreiſes, ſondern verſteigt ſich weiter herunter auf die Küſte von Norwegen, die Irkneys, und die hebridiſchen Inſeln. Sie zeigen ſich im Firth im Junius in kleinen Zügen, 7 bis 8 zuſammen, und bleiben daſelbſt bis an das Ende des Julius. Es iſt ein völlig unſchädlicher Fiſch, der blos von Seegewürmen und Meergraſe lebt.

Er ſchwimmt ſehr bedächtlich über dem Waſſer, und ſcheint ſo ruhig, als ob er ſchliefe. Er iſt ſo zahm, oder dumm, daß er Menſchen nahe auf ſich zukommen läßt. Ein Boot kann ihn verfolgen, ohne daß er im geringſten geſchwinder ſchwimmt, bis es ihm ſo nahe kömmt, daß der Harpunier ihn ſchießen kann, welches er ſo nahe als möglich an den Kiefern zu thun ſucht. Oft iſt er ſo fühllos, daß er ſich nicht im geringſten bewegt, bis zwey Fiſcher mit vereinigten Kräften die Harpune in ihn hineintreiben. Sobald er ſeine Wunde fühlt, wirft er ſeinen Schwanz in die Höhe, und taucht mit aller Gewalt unter. Oft verwickelt er ſich ganz in die Linie, indem er ſich auf dem Grunde herumwälzt, um ſich von der Harpune loszumachen, die man oft ſehr krumm gebogen findet. Sobald er ſieht, daß ſeine Bemühung vergebens iſt, ſchwimmt er mit einer ſo erſtaunlichen Heftigkeit fort, daß er oft Schiffe von 70 Tonnen, gegen einen ziemlich ſtarken Wind, anzieht. Oft

läuft

läuft er mit 200 Faden von der Linie, und 2 Harpunen fort, und macht den Fiſchern 12 bis 24 Stunden zu thun, bis ſie ihn überwältigen können. Wenn er todt iſt, ſo ſchleppt man ihn entweder an die Küſte, oder, wenn dieſe zu weit entfernt iſt, an ein Schiff. Die Leber wird herausgenommen, und in beſondern Gefäßen zu Thran geſchmolzen. Ein großer Fiſch giebt 8 Barrels Thran, und 2 Barrels Bodenſalz. Das Fleiſch iſt hart, feſt, und wird nicht aller Orten gegeſſen. Aus Norwegen verkauft man es nach Jemteland, und andern ſchwediſchen Provinzen, wo es des wohlfeilen Preiſes wegen beliebt iſt. Es wird in lange Streifen geſchnitten, und im Winde getrocknet.

Gunnerus erhielt den Kopf mit den daranſitzenden Bruſtfinnen von dieſem ungeheuern Fiſche. Er wurde mit zwey Wagen vom Strande abgefahren, und es waren 14 bis 16 Mann nöthig, um dieſe Laſt auf den Wagen zu bringen, und wieder abzuladen. Der Rachen war 2 Ellen hoch, und anderthalb Ellen breit, und der Schlund weit genug, um einen erwachſenen Menſchen durchzulaſſen. Und dies war noch gar keiner von der größten Art. Er hatte 5 Tonnen Leber, woraus man 3 Tonen Thran erhielt. Viele Fiſche dieſer Art haben aber gewiß 24 Tonnen Leber, woraus man ohngefähr 16 Tonnen Thran kochen kann.

Die Seelamprete (Petromyzon marinus) frißt ſich mit vielen ihres Gleichen in den Körper dieſes Hayes, und verläßt ihn nicht eher, als bis er geſtorben iſt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 265. n. 11. der Pferdehay.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 657. n. 7. der Pferdehay.

Pennant britt. Zool. III. 101. the Barking Shark.

Pennants Reiſe durch Schottland, I. 267. der Pferdehay, Segelfiſch.

Gunnerus: Schriften der Drontheimſchen Geſellſchaft, III. 28. t. 2. IV. 13. t. 4. f. 2. 3. Brugden.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 97. n. 2. der Rieſenhay.

Pontoppidans Naturhiſtorie von Norwegen, II. 219. Haae-Måren.

Beckmanns phyſik. ökonom. Bibliothek, I. 511. Brugden.

Fabricius Reiſe nach Norwegen, 291. Brugd.

O. Fabricii faun. groenl. 130. n. 90. Squalus maximus.

Artedi gen. piſc. 514. n. 14. 15.

* * *

Der dritten Familie der Hayfiſche

1. Erſte Art: der Sågefiſch *).

Dieſer Fiſch heißt auch Sågehay, und ganz fälſchlich Schwerdtfiſch.

Sein Unterſcheidungskennzeichen iſt der lange, flache, faſt knochenartige, der ganzen Länge nach zu beyden Seiten gezähnelte, ſchwerdtartige Fortſatz am Oberkiefer, der aber von dem Schwerdte des eigentlichen Schwerdtfiſches, wovon wir oben geredet haben, ſehr verſchieden iſt.

Er

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1499. ſp. 15. Squalus *Priſtis*.

Er wird etwa 15 Fuß lang, und die Säge hält ohngefähr den dritten oder vierten Theil ſeiner Länge; doch iſt dies ſehr verſchieden, und die Länge des Fiſches iſt ſo unbeſtimmt, als die Länge der Säge, und die Anzahl ihrer Zähne. Oft hat die Säge die halbe Länge des Fiſches. Der Zähne ſind gewöhnlich auf jeder Seite derſelben 24. Allemal ſind ſie ſpitzig und ſcharf, und mehrentheils einer Fingersbreit von dem andern entfernt. Sie ſind von knochichter Subſtanz, und das Thier bringt die vollkommene Säge gleich mit auf die Welt. Damit aber beym Gebähren die Mutter nicht dadurch beſchädiget werden möge, ſo ſind die Zacken im Mutterleibe in eine Haut eingewickelt, und die ganze Säge überhaupt noch biegſam und weich. Uebrigens iſt das ganze Inſtrument, bis auf die Zähne, mit einer lederartigen, dicht anliegenden Haut überzogen.

Der Körper iſt oben ſchwärzlich, an den Seiten aſchgrau, unten weiß. Die Augen ſind groß, der Ring goldgelb. Er hat 2 hinter einander ſtehende Rückenfloſſen, wovon die erſte den Bauchfloſſen gegenüber, die andere zwiſchen dieſer und der Schwanzſpitze in der Mitte liegt. Die Bruſtfloſſen ſind breit und lang; die Schwanzfloſſe aber kürzer, als bey den übrigen Arten.

Das Vaterland dieſes Fiſches ſind eigentlich die nördlichen Meere bey Island, Spitzbergen, Grönland, ꝛc. Aber man ſieht ihn auch, wiewohl ſelten, an den Küſten von Dännemark und Norwegen, auch hat er ſich einigemal an der Preußiſchen Küſte antreffen laſſen. Im Jahr 1630 fieng man einen bey Danzig, und 1705 einen andern bey der Weichſelmünde. Noch ein anderer wurde an der Curiſchen Nehrung todt aufgetrieben,

auch ſoll vor mehrern Jahren einer bey Wismar gefangen ſeyn *). In einem Garten bey Boſau, der nahe am Plöner See liegt, hat man unter dem Sande vor ohngefähr 12 Jahren einen gelblich greiſen Jaspis gefunden, der ein abgebrochenes und verſteinertes Stück von der Säge eines ſehr jungen Fiſches dieſer Art zu ſeyn ſcheint. Da es an dem Ufer eines ſüßen Landſees gefunden worden iſt, ſo ſcheint es freylich zweifelhaft, ob es wirklich von einem Sägefiſche ſey, der ſich nur in der Tiefe des Weltmeers aufhält. Aber es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß der Plöner See mit der Oſtſee, wovon er jetzt nur einige Meilen entfernt iſt, in uralten Zeiten zuſammen gehangen, und alſo ein Theil deſſelben geweſen ſey **). Und da der Fiſch ſowohl kalte als warme Gegenden liebt, ſo kann er ſich auch leicht in die Oſtſee verirren. In Südamerika wird er ebenfalls angetroffen.

Die **Nahrung** deſſelben beſteht nicht nur in allerley Fiſchen u. dgl., ſondern auch in Seepflanzen, zu deren Abreißung ihm die Säge dient. Letztere gereicht ihm aber auch zur Vertheidigung und zum Angriff. Denn in den Meeren, wo ſich **Wallfiſche, Seehunde** u. dgl. aufhalten, iſt zwiſchen dieſen und ihm ein ewiger Krieg. Den Wallfiſchen reißen ſie mit ihrer Säge den Bauch auf, und verwunden ſie auf ſolche Art bis zum Tode. Sie jagen die Wallfiſche von Spitzbergen und Grönland bis in den mexikaniſchen Meerbuſen, ja bis an die Küſte von Guiana herunter. Auch den übrigen Seebewohnern, die ihrem Feind immer auszuweichen ſuchen, ſchwimmen ſie

*) S. Denſo monatliche Beyträge ꝛc. 143. — Curike hiſtoriſche Beſchreibung von Danzig. 295.

**) S. Schriften der berlin. Geſellſch. naturf. Freunde. V. 477.

ſie grimmig nach, ſuchen ihnen allemal von unten bey-zukommen, und laſſen nicht eher nach, bis ſie ihren Feind entweder überwunden, oder die Säge entzwey gebrochen haben. Dies geſchiehet auch manchmal, wenn ſie aus bloßer Wuth die Säge gegen einen Kahn, oder andern harten Gegenſtand ſtoßen. Wenn ein Sägefiſch und Delphin an einander kommen, ſo ſchlägt insgemein der letztere mit dem Schwanze ſo entſetzlich ins Meer, daß man von weitem ſehen kann, wie das Waſſer in die Höhe ſprützt. Die Sägefiſche fechten auch unter einander ſelbſt. Oft erregt die Nahrung, oft die Straße im Meer, oft das Weibchen Streit.

Das Fleiſch iſt zähe, und wird ſelten gegeſſen. Aus der Leber kocht man Thran, den man zum Brennen in den Lampen braucht.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 273. n. 15. tab. 11. fig. 2. der Sägefiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 109. n. 14. Sägefiſch, Schwerdtfiſch.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 272. n. 4. Sägefiſch, Schwerdtfiſch.

Bechsteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 659. n. 10. der Sägehay.

Blochs ausländ. Fiſche, I. 41. n. 11. tab. 120. der Sägefiſch.

Heppens Fiſche, 214. n. 2. der Sägefiſch.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 503. der Sägefiſch.

Phipps Reiſe nach dem Nordpol, 146. der Sägefiſch.

Martens ſpitzbergiſche Reiſebeſchreibung, 95. n. 7. Sägenfiſch, insgemein genannt Schwerdtfiſch.

Hartſink Beſchreibung von Guiana, I. 135. Schwerdtfiſch.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 99. n. 3. der Sägefiſch.

Pontoppidans Naturhiſtorie von Norwegen, II. 290. Svärd-Fiſh, Saug-Fiſk.

Gesners Fiſchbuch, 101. Wallfiſch ſo Priſtes genannt.

Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde. VIII. 185. Squalus Priſtis.

Neue Mannigfaltigkeiten, I. 565. Sägefiſch.

Berlin. Sammlungen, IX. 573. Sägefiſch.

Fabricii faun. groenl. 130. n. 91. Squalus Priſtis.

Rochefort hiſtoire des Antilles, 190. *Eſpadon; Poiſſon à Scie.*

Artedi gen. piſc. 504. n. 1.

* * *

Der dritten Familie der Hayfiſche 2. Zweyte Art: der Dornhay *).

Er hat einen rundlichen Körper, und einen mit zwey Stacheln bewaffneten Rücken.

Der Körper iſt oben ſchwärzlich, hin und wieder, beſonders bey den Jungen, weiß punctirt, die weißen Seiten ſpielen ins Violette. Der Unterleib weiß. Der Kopf iſt zuſammengedrückt, keilförmig, vorn dünne, ſtumpf,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1500. ſp. 1. Squalus *Acanthias.*

ſtumpf, und faſt durchſcheinend. Die zur Seite ſtehenden Augen ſind länglich, der Stern ſchwarz, der Ring bläulich. Hinter denſelben die Augen- oder Waſſerlöcher, und dann 4 Reihen kleiner Oeffnungen, die, wenn man ſie drückt, eine klebrichte Feuchtigkeit fahren laſſen. Der Mund hat eine in die Quere gehende Richtung. Die Kinnladen haben 3 Reihen kleiner, aber ſchneidender, und mit 2 Spitzen verſehener Zähne. Jede Reihe hat deren 26. Die Seitenlinie iſt gerade. Die Haut iſt etwas ſtachlicht. Die Floſſen ſind ſchwärzlich. Die vorher bemerkten Stacheln, die ſchon bey dem Embryo ſichtbar ſind, ſind weiß, etwas dreyeckig, knochenartig, ſtark, ſitzen an den Rückenfloſſen, und ein durch ſie verurſachter Stich wird von einigen für giftig gehalten.

Die Länge dieſes Fiſches beträgt etwa 3½ Fuß.

Er findet ſich im ganzen europäiſchen Ocean, in der Oſtſee aber doch ſeltener, nährt ſich, wie andre ſeines Gleichen, vom Raube, und verfolgt beſonders Schollen und Weichfiſche.

Die Begattungszeit ſoll in den September fallen, und das Weibchen ſeine Jungen vom May bis zum Auguſt zur Welt bringen. In den Eyerſtöcken trifft man die befruchteten Eyer von verſchiedener Größe an, und wenn ſie die gehörige Reife erlangt haben, werden ſie, vermöge ihrer Schwere, vom Eyerſtock losgeriſſen, und kommen durch den Eyergang in die Gebärmutter, wo ſie frey liegen, und ſo lange daſelbſt bleiben, bis der Embryo den Dotter, der bey dieſen Thieren überhaupt ſehr groß iſt, größtentheils verzehrt hat. Die äußere Haut wird ſo feſt, daß ſie faſt leder- oder hornartig iſt. Das Ey bekommt dadurch eine länglich viereckige Ge-

ſtalt, und geht an jeder Ecke in eine geſchlängelte, ſehr lange, hornartige Faſer aus. Wenn der Raum im Mutterleibe zu enge wird, ſo giebt das Weibchen das erſte Ey, welches zugleich das größte iſt *), zwiſchen den Seekräutern von ſich. Durch die Bewegung des Waſſers und der Seekräuter werden die Faſern um letztern, ſo wie die Ranken bey den Pflanzen, umwunden, und nunmehr kann ſich der Embryo hier eben ſo gut, als in der Gebärmutter, vollends entwickeln. Die harte Hornhaut ſchützt ihn vor der äußerlichen Verletzung, und die braune Farbe, die mit dem Seetang übereinkommt, vor den Raubthieren. Ein vollkommen entwickelter Dornhay hat beynahe die Länge eines Fußes.

Die Eyer dieſes Fiſches werden von den Norwegern gegeſſen, und die Grönländer verzehren das Fleiſch, wenn es ſchon halb faul iſt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 253. n. 1. der Dornhay.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. n. 1. der Dornhay.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 654. n. 1. der Dornhay.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 74. n. 1. tab. 85. der Dornhay.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 100. n. 4. der Dornhay.

Olaſſens Reiſe durch Island, II. 204. Haafur.

Hep-

*) Man trifft gewöhnlich mehrere dergleichen Embryonen von verſchiedenem Alter bey einem einzigen Weibchen an. Einige haben 5, andere 6, noch andere 7 wahrgenommen.

Heppens Fiſche, 215. tab. 52. fig. 99. der Dornhay.

Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde, VIII. 9. der Dornhay.

Hanovs Seltenheiten der Natur und Kunſt, III. 115.

Gesners Fiſchbuch, 77. Dornhund.

Brünniche piſc. maſſil. 3. n. 6. Squalus Acanthias.

Fabricii faun. groenl. 126. n. 88. Squalus Acanthias.

Artedi gen. piſc. 505. n. 3.

Der dritten Familie
der Hayfiſche
3. Dritte Art: das Seeſchwein *).

Heißt auch Sauhund, Stachelhund, Gifthund, Sauhay und Spitzhund, und unterſcheidet ſich von den übrigen durch den dicken, faſt dreyeckigen Körper, und dadurch, daß die obere Kinnlade drey, die untere aber nur eine Reihe Zähne hat. Er wird etwa 3 bis 4 Fuß lang, iſt oben braun, unten weißlich, und die Haut iſt mit vielen harten Hervorragungen verſehen. Der Kopf iſt klein, flach und ſtumpf. Die Augen länglich, halb bedeckt, der Augenring gelblich. Die Mundöffnung nicht ſehr groß. Die Rükkenfloſſen ſind groß, und haben jede einen ſcharfen Stachel. Die Schwanzfloſſe iſt kurz. Bruſt- und Bauchfloſſen, wie gewöhnlich, doppelt. Er findet ſich im mittelländiſchen Meer, und hat die Gewohnheit, ſich

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1502. ſp. 2. Squalus *Centrina*.

ſich im Schlamme aufzuhalten; ans Ufer kommt er ſelten. Das Fleiſch iſt äußerſt hart, und wird nicht gegeſſen. Aber aus der Leber erhält man eine Menge Thran oder Oel, dem eine heilende und nervenſtärkende Kraft beygelegt wird. Er mag aber wohl nicht beſſer als der Thran von allen übrigen Hayen ſeyn.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 255. n. 2. der Sauhund.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 23. n. 6. tab. 115. das Seeſchwein.

Heppens Fiſche, 209. n. 1. der Sauhund.

Gesners Fiſchbuch, 78. b. Spitzhund, Sauhund, Stachelhund, Gifthund.

Brünniche Ichth. maſſil. 3. n. 7. Squalus Centrina.

Artedi gen. piſc. 506. n. 5.

Der dritten Familie der Hayfiſche 4. Vierte Art: der Meerengel *).

Benennung.

Der Name Meerengel rührt von den flügelähnlichen Bruſtfloſſen her; und weil er ſich oft mit dem Vordertheil ſeines Leibes im Waſſer aufzurichten pflegt, ſo wird er auch Seemenſch genannt. Er heißt auch Engelfiſch, Spatefiſch, Meermönch, Feilfiſch, und wegen ſeines ſtumpfen Kopfes Krötenhay.

Beſchrei-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1503. ſp. 4. Squalus *Squatina*.

Beſchreibung.

Das Characteriſtiſche an ihm ſind die großen, vorwärts ausgezackten Bruſtfloſſen, ferner die zwey Schwanzfloſſen, und die häutigen Faſern an den Naſenlöchern. Es verbindet dieſe Art gleichſam die Hayfiſche mit den Rochen, weil ſie an der Form des einen, wie des andern, einigen Antheil hat. Der Körper iſt platt und breit, oben aſchgrau, und die Haut iſt wegen der vielen kleinen Stacheln rauh anzufühlen; unten iſt er glatt und weiß. Der Kopf iſt breiter, als der Rumpf; der Mund groß, vorn am Kopfe. Die Kinnladen ſind mit mehrern Reihen ſpitzer, einwärts gebogener Zähne, deren Anzahl Artedi ohngefähr auf 108 ſetzt, bewaffnet. Die Zunge iſt breit, dünne, glatt und zugeſpitzt. Die Augen ſind klein, der Stern ſeladongrün, der Ring gelb. Die Rückenfloſſen ſind klein; die Bruſtfloſſen treten, wie am Rochen, weit heraus, ſind oben weiß, und unten am Rande braun. Die Bauchfloſſen ſind lang und weiß.

Da dieſer Fiſch eine Länge von 6 bis 8 Fuß erreicht, ſo ſcheint das Gewicht von 60 Pfunden, welches Artedi ihm beylegt, wohl nicht hinreichend zu ſeyn.

Aufenthalt.

In der Nordſee und im mittelländiſchen Meere.

Nahrung.

Beſonders kleine Fiſche.

Naturell, Sitten und Eigenheiten

hat er mit andern Hayfiſchen gemein. Er lebt in Geſellſchaft. Von ſeiner

Fort-

Fortpflanzung

weiß man, daß er ſich ſehr vermehrt, und wohl 13 Junge auf einmal zur Welt bringt. Bey einem Weibchen, deſſen Junge ſchon völlig entwickelt waren, hat man die Embryonen von anſehnlicher Größe gefunden. Das Ey, wovon ſich der Embryo nährte, hieng zum Theil außerhalb dem Unterleibe deſſelben, in Geſtalt einer Birn; hierauf ſpitzte es ſich wie ein Canal von der Dicke einer Hühnerfeder zu, und bildete den Stengel der Birn, drang zwiſchen die Muskeln des Unterleibes, und trat in ſeine Höhle, wo es ſich nach und nach zu einer andern Birn vergrößerte. Dieſe, noch dicker als die vorige, hieng von außen herab, klebte am Eingeweide, und ließ durch eine ziemlich ſichtbare Oeffnung ihre Materie in das Eingeweide ausfließen. Das Eingeweide war theils von dieſer gelblichen Materie des Eyes voll, theils von einer andern, die von der Art der auf dem Waſſer der Waſſerhaut ſchwimmenden Materie iſt, und befand ſich im Magen, im Schlunde, und im Munde des Fötus *). Von ſeinem

Nutzen

weiß man nichts weiter, als daß die Haut Stoff zu dem beſten Chagrin giebt. Die Alten polirten Holz und Elfenbein damit. Das Fleiſch iſt zähe, und wird nicht geachtet. Aus der Leber aber wird Thran bereitet.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 256. n. 4: der Meerengel.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 106. n. 2. Meerengel.

Bech-

*) S. Cavolini über die Erzeugung der Fiſche. 52.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 654. n. 2. der Krötenhay.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 25. n. 7. tab. 116. der Meerengel.

Heppens Fiſche, 210. n. 3. der Meerengel.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 68. der Krötenhay.

Funkens Naturgeſchichte, I. 457. der Meerengel.

Leipziger Magazin, III. 266. der Meerengel.

Gesners Fiſchbuch, 65. b. Meerengel, Engelfiſch, Spatefiſch.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 5. n. 12. Squalus Squatina.

Artedi gen. piſc. 507. n. 6.

* * *

Der Knorpelfiſche

IV. Vierte Gattung: der Roche. (Raia.)

Allgemeine Kennzeichen.

Der Körper iſt platt gedrückt, und der Mund an der untern Seite des Kopſes befindlich.

Auf jeder Seite der untern Fläche des Halſes ſind fünf Luftlöcher.

Die zu dieſer Gattung gehörigen Arten, deren man bis jetzt 19 kennt, werden theils durch ihre Größe, theils durch ihr ſonderbares Anſehen, und andre auszeichnende Eigenſchaften merkwürdig. Sie ſind Bewohner des Meers, halten ſich mehrentheils im Abgrunde auf, verbergen ſich im Winter im Schlamm oder Sand, nähren ſich von Fiſchen, Krebſen, Schal- und andern Thieren, und ſind ſelbſt den Menſchen gefährlich.

Manche

Manche werden wohl 200 Pfund ſchwer. In Anſehung ihrer Fortpflanzung herrſcht noch manche Dunkelheit. So viel weiß man wohl, daß ſie von der Fortpflanzung anderer Fiſche ſehr verſchieden iſt; aber die vermeinten äußern Zeugungsglieder ſind, nach den Unterſuchungen der Ichthyologen, nichts weiter, als fußartige Anhänge, womit das Männchen bey der Begattung das Weibchen feſthält *). Die Eyer, in welchen das junge Thier ſchon ausgebildet liegt, nehmen außer dem Eyergange gewöhnlich eine ſchwarze Farbe und eine viereckige Geſtalt mit vier Fortſätzen oder Hörnern an den Ecken an, deren Nutzen man noch nicht beſtimmt hat, Man nennt ſie daher auch Seekußen und Seemäuſe. Ihre äußere Bedeckung wird alsdann auch hart und ſchalicht. Die eine Fläche davon iſt platt, die andere etwas convex. Die Wände des Eyes ſind durch einen Leim verbunden, und das Ey öffnet ſich an dem einen Ende von innen, wie die Puppe des Schmetterlings, wenn die Frucht reif iſt. Die Weibchen legen zwar mehrentheils nur ein Ey auf einmal; da aber deren vom May bis zum Auguſt mehrere erfolgen, ſo vermehren ſie ſich doch ſo ſtark, daß in manchen Gegenden das Meer ganz davon wimmelt. Die Begattungszeit fängt ſich bey den mehreſten im September an, und ſechs Monate nach derſelben bringen ſie die Jungen zur Welt. Sie

*) Von den Rochen überhaupt, deren Fortpflanzung, innern und äußern Theilen ſ. Leipziger Magazin III. 265. ff. — Monro vom Bau der Fiſche. 2. 24. 26. 27. 56. 74. 108. 120. 176. — *Herman* tab. affin. animal. 265. 277. 279. 281. — Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturf. Freunde. VI. 377. — Berliniſche Sammlungen. VII. 601. — Campers kleine Schriften. II. 2. p. 24. — Blochs N. G. der Fiſche. III. 49. ff.

Sie verlaſſen alsdann die Tiefe des Meeres, und nähern ſich dem Geſtade.

In der äußern Bildung ihres Körpers nähern ſich die Rochen ſehr den Hayfiſchen, denen ſie auch faſt in allen innern Theilen gleichen.

Der **Körper** hat eine rautenförmige Geſtalt; die zwey größten und ſpitzigſten Ecken machen gemeiniglich der **Kopf** und der lange **Schwanz**. Die beyden andern Ecken machen die **Flügel**, oder großen **Floſſen**, unter welchen 2 kleine beym Anfange des Schwanzes ſitzen. Die **Augen** liegen auf der obern Fläche. Hinter den Augen ſind 2 **Luftlöcher**, die ſich inwendig vor den Kiefern öffnen. Durch dieſelben zieht der Fiſch das Waſſer ein, welches hernach, wenn es in den Kiefern ſeine Dienſte geleiſtet hat, durch die Kiefenöffnungen wieder herausgeht. Unten liegen vor den Augen die länglichen **Naſenlöcher**, in derſelben Richtung mit dem Maule. Hinter dem Maule in einer krummen Linie 5 **Kiefenöffnungen** auf jeder Seite. Der **Schwanz** iſt mit einigen häutigen Floſſen beſetzt. Der Körper iſt bey einigen glatt, mit einem Schleime bedeckt, und ſchlüpfrig; bey andern iſt er rauh, wie an den Hayfiſchen, und oft noch überdies mit **Stacheln** von verſchiedener Bildung, in mancherley Ordnung und Richtung, bald mehr, bald weniger, beſetzt. Der **Schwanz** hat bald eine, bald mehr Reihen dieſer Stacheln, bisweilen ſitzt auch nur ein langer einzelner Stachel daran.

Die **Mundöffnung** iſt ſehr breit, und liegt in die Quere. Die **Kinnladen** ſind platt, ziemlich breit, und innen ganz, außen aber nur zur Hälfte dicht mit **Zähnen** beſetzt, welche bey einigen Arten kurz, ſtumpf, und vieleckig ſind. Sie liegen ſo dicht neben einander, wie die

die Steinchen in einer moſaiſchen Arbeit. Bey andern ſind die Zähne ſcharf, und oben mit Spitzen bewaffnet, die nach dem Schlunde zu gekrümmt ſind.

Der knorplichte **Augapfel** iſt oben und an den Seiten platt, wie ein krummlinichtes Dreyeck. Das Auge ſelbſt iſt, wie bey vielen Hayfiſchen, mit einer Art von Augenliede bedeckt.

Das **Herz** liegt in einer dreyeckigen Höhle eingeſchloſſen, welche das Zungenbein, nebſt 2 ſtarken Muskeln, bilden. Der **Schlund** iſt ſehr kurz. Der Magen groß und weit, und inwendig nach der Länge gefalten. Unten verengert er ſich in einer ziemlichen Stärke, um den **Pförtner** zu bilden, welcher mit einer Klappe verſchloſſen iſt. Hierauf hebt der **Darmkanal** an, welcher gerade nach dem Aſter geht. Dieſer iſt oben viel weiter, als das untere Ende des Magens, gegen den Aſter aber wird er enger. Er ſtellt in ſeiner Lage und Zuſammenhange mit dem Magen einigermaßen ein lateiniſches S vor. Im weiten Theile des Darms trifft man inwendig eine ſpiralförmig gewundene Haut oder Klappe, die zu gleicher Zeit die Oberfläche des Darms, und die Saugemündungen vermehrt, an. Die **Leber** iſt in 2 längliche Lappen getheilt, bey andern finden ſich drey. Die **Gallenblaſe** liegt in dem rechten Lappen eingeſchloſſen, und ihr Gang trifft mit dem Lebergange zuſamm., ehe er ſich bey dem Pförtner in den Darm öffnet.

Von der verſchiedenen Beſchaffenheit der **Zähne**, die wir vorher bemerkt haben, wird die ganze Gattung in 2 **Familien** eingetheilt:

1. Rochen mit ſcharfen Zähnen.
2. Rochen mit ſtumpfen Zähnen.

Das

Das Syſtem hat noch eine dritte Abtheilung: Unbeſtimmte Arten, die uns aber nicht angehen.

Von den 19 Arten überhaupt bemerken wir folgende Europäer:

1. Den Zitterrochen, Raia Torpedo.
2. Den Glattrochen, R. Batis.
3. Die Spitznaſe, R. Oxyrinchus.
4. Den Spiegelrochen, R. Miraletus.
5. Den Walkerrochen, R. Fullonica.
6. Den Dornrochen, R. Rubus.
7. Den Meeradler, R. Aquila.
8. Den Giftrochen, R. Paſtinaca.
9. Den Nagelrochen, R. clavata.
10. Den Hayrochen, R. Rhinobatos.

* * *

Der erſten Familie der Rochen

1. Erſte Art: der Zitterroche *).

Benennung.

Er heißt auch Krampffiſch, Krampfroche, Zitterfiſch und Schläferfiſch.

Beſchreibung.

Er hat eine faſt tellerförmige Geſtalt, und iſt ganz glatt. Die Farbe der Haut iſt oben nach Beſchaffenheit des Alters, des Geſchlechts und des Clima's verſchieden, bald graubraun, bald röthlich geſtreiſt, bald einfarbig, bald gefleckt, u. ſ. w.; unten aber allemal weiß.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1504. ſp. 1. Raia *Torpedo*.

weiß. Das Gewicht eines ſolchen Fiſches erſtreckt ſich zuweilen auf 20 Pfund. Ja, Walſch giebt ſogar Nachricht von einem an der engliſchen Küſte in Devonſhire gefundenen Zitterrochen, der 4 Fuß lang war, und 54 Pfund wog *). Die beyden Rückenfloſſen ſind ſehr kurz; der Schwanz an beyden Seiten kielförmig, und die Schwanzfloſſe läuft ſtumpf aus. Bey der

Zergliederung

hat man gefunden, daß die Leber zwey Lappen und drey Lebergänge hat, wovon ſich zwey mit einander, und der dritte mit dem Gallenblaſengange vereinigen, und ſo mit zwey Stämmen nahe bey einander in den Darm gehen. Das Uebrige mehrentheils wie bey andern Rochen **).

Aufenthalt.

Beſonders im mittelländiſchen Meere; aber auch im nördlichen europäiſchen Ocean, im perſiſchen Meere, in der Südſee, und andern Meeren.

Nahrung.

Wie bey andern Rochen.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Dieſer Fiſch hat ein zähes Leben, und iſt von Natur ſehr träge; zeichnet ſich aber vor andern durch die merkwürdige Eigenſchaft aus, daß er die Thiere, die ſich ihm nähern, betäuben, und einen elektriſchen Schlag mittheilen kann, der dem von einer Leidner Flaſche ähnelt ***).

Die

*) S. Phil. Transact. Vol. LXIV. P. 2. n. 46. p. 464.

**) S. Leipziger Magazin. III. 272.

***) Außer dieſem Zitterrochen kennt man bis jetzt noch 4 Fiſche, die das Vermögen beſitzen, elektriſche Erſchüt-

Die elektriſchen Werkzeuge des Thiers liegen an den Seiten der Hirnſchale und der Kiefern, und gehen von da bis zu den halbkreisförmigen Knorpeln der großen Seitenfloſſen; der Länge nach reichen ſie von dem vordern Ende des Fiſches bis zu dem Querknorpel, der Bruſt und Bauch von einander abſondert; innerhalb dieſer Gränzen nehmen ſie den ganzen Raum zwiſchen der obern und untern Haut ein. Am dickſten ſind ſie nach der Mitte des Fiſches hin, am dünnſten nach den Seiten. Sie beſtehen aus lauter ſenkrechten Prismen, $\frac{2}{10}$ Zoll im Durchmeſſer dick. Die Geſtalt der Prismen iſt unordentlich, fünf- und ſechseckig. Ihre Anzahl iſt verſchieden; bey einem hat man in jedem Werkzeuge ohngefähr 470, bey einem andern 1182 gefunden. Mit dem Alter des Thiers vergrößert ſich dieſe Anzahl. Jede Säule iſt in ſehr geringen Zwiſchenräumen durch eine dünne Zwiſchenhaut häufig horizontal getheilt, und in einer 1 Zoll langen Säule konnte man ſolcher Theilungen 150 zählen. In den Zwiſchenräumen ſcheint eine flüſſige Materie enthalten zu ſeyn. Dieſe Werkzeuge haben auch viel Blutgefäße, und eine außerordentliche Menge von Nerven *). An ihrem obern und untern Ende zeigen ſie entgegengeſetzte Elektricitäten.

ſchütterungen mitzutheilen. Dieſe ſind 1) *Silurus* electricus Linn. XIII. 1354. n. 22. 2) *Gymnotus* electricus Linn. loc. cit. 1138. n. 2. 3) *Trichurus* indicus Linn. l. c. 1142. n. 2. 4) *Tetrodon* electricus Linn. l. c. 1445. n. 9.

*) S. Hunters anatomiſche Beobachtungen über den Zitterrochen, in den Philoſ. Transact. LXIII. 481. — Gehlers phyſik. Wörterbuch. IV. 881. — Commentar. de rebus in hiſt. nat. et med. geſtis. XXI. 112.

Um den Stoß zu empfangen, muß man das Thier unmittelbar berühren; wenn man auch nur in der kleinſten Diſtanz davon entfernt bleibt, ſo wird nichts empfunden. Uebrigens iſt es einerley, ob man es mit der Hand ſelbſt, oder mit einem Stocke, mit einem Nagel, u. dgl. berührt. Berührt man es aber mit einer Stange Siegellack, oder mit einem andern nicht leitenden Körder, ſo erfolgt keine Erſchütterung. Die Erſchütterung ſcheint von der Willkühr des Thiers abzuhängen. Denn man hat bemerkt, daß verſchiedene Zitterrochen, die gegen jeden Reiz gefühllos geweſen waren, doch den elektriſchen Schlag mittheilten, wenn ſie einige Zeit darauf wieder berührt wurden. In der freyen Luft erfolgt dieſelbe Wirkung, wie im Waſſer; und Zitterrochen, die durch langen Aufenthalt im Trocknen einen Theil ihrer Lebhaftigkeit verloren haben, werden vom neuen thätig, wenn man ſie reizt, und vorzüglich, wenn man ihnen die elektriſchen Organe verwundet, oder ſtark mit den Händen zuſammendrückt; reißt man ſie aber aus, ſo leben die Thiere zwar fort, geben aber keine Erſchütterung mehr, ſondern laſſen beym Drucke der Hand nur eine ſchwache zitternde Bewegung fühlen. Wenn der Zitterroche dem Tode nahe iſt, ſo theilt er, ſtatt zu erſchüttern, ſehr ſchwache Schläge in einem fort mit, die mit dem Leben des Thiers aufhören. Wird er aber bey der äußerſten Mattigkeit wieder in ſein natürliches Element gebracht, und erhohlt ſich wieder, ſo äußert er vom neuen die elektriſche Kraft in voller Stärke.

Fortpflanzung.

Darin weicht der Zitterroche von den übrigen Arten ab, daß er 8, 10, ja auch 14 Junge auf einmal gebiert.

Nach

Nach einigen geſchiehet dies gegen das Frühlings Aequinoctium; nach andern aber im Herbſte. Die beyden Eyerſtöcke liegen am Grunde der beyden Leberlappen auf dem Rücken. Die kleinern Eyer ſind mit größern umgeben. Letztere hat man gelb, erſtere aber weiß, oder waſſerfarbig gefunden. Die Eyergänge liegen auf beyden Seiten des Unterleibes etwas gekrümmt, vereinigen ſich über der Mitte des Magens, und nehmen in ihre Mündung die Eyer aus dem Eyerſtocke auf. Sie laufen durch den Unterleib herab, und werden mit zweyfachen zirkelförmigen Klappen verſchloſſen, ehe ſie ſich in zwey Warzen endigen, die einen Querfinger lang, ſo dick wie eine Schwanenfeder ſind, und an der Spitze eine deutliche Oeffnung haben. Dieſe Warzen gehen in zwey Säcke, welche von einigen die Gebärmutter genannt werden. Sie ſind 4 bis 5 Querfinger lang, und endigen ſich in einen gemeinſchaftlichen Canal, der ſich in ein Behältniß öffnet, das durch eine Haut vom Maſtdarme getrennt wird. Wenn die befruchteten Eyer in die Gebärmutter herabgegangen ſind, haben ſie eine platte, kugelförmige Geſtalt, ſehen gelb aus, und ſchwimmen frey in einer klebrichten, klaren und ſalzigen Feuchtigkeit, welche die Drüſen abſondern, die reihenweiſe an der innern Haut der Gebärmutter ſitzen. In einem Eyergange hat man 6 große grünliche Eyer, in einem andern 8 ähnliche von einer platten zirkelförmigen Geſtalt gefunden. Wenn die ſchon reifen Eyer, die an Größe dem Dotter eines Hühnereyes gleichen, in die Gebärmutter gehen; ſo bleiben im Eyerſtock andere ſehr kleine und noch unreife Eyer zurück, welche zur Fortpflanzung im folgenden Jahre beſtimmt ſind *).

*) Ueber die Fortpflanzung des Zitterrochen ſ. unter den nachher anzuführenden, die mit * bezeichneten Schriften.

Nutzen.

Davon wüßte ich nicht viel zu ſagen. Das Fleiſch iſt weich und ſchleimicht, und wird wenig geachtet; doch meint Cetti, daß es gebraten nicht übel ſchmecken, auch eine leicht zu verdauende Speiſe ſeyn würde.

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß der Zitterroche vom Magnet angezogen würde.

2. Daß man die Stöße vermeiden könnte, wenn man während der Berührung den Athem an ſich hielte, oder auch nur langſamer athmete.

3. Daß die Zitterrochen giftig wären. Auch ſogar die erſchütternden Werkzeuge hat man beym Genuß ganz unſchädlich befunden.

4. Daß das Thier die Augen niederſchlage, wenn es die Erſchütterung geben will.

5. Daß das Herz des Zitterrochen zwey Vorkammern habe.

6. Daß die Weibchen bey vorhandener Gefahr ihre Jungen wieder in den Leib aufnähmen.

7. Daß die erſchütternde Eigenſchaft von einer beſondern Kälte u. ſ. w. herrühre.

8. Daß der Rücken des Zitterrochen ganz weiß ſey.

9. Daß man dieſen Fiſch mit dem Zitteraal (Gymnotus electricus) verwechſelt hat.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 237. n. 1. tab. 7. fig. 1. der Krampffiſch.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 101. n. 1. Krampffiſch, oder Zitterroche.

Blumen-

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 271. n. 1. der Zitterroche.

Leskens Naturgeſchichte, 327. n. 1. tab. 7. fig. 9. der Zitterroche, Krampffiſch.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 660. n. 1. der Zitterroche.

Blochs ausländiſche Fiſche, I. 44. tab. 122. der Zitterroche.

Lichtenbergs Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte, II. 3. p. 89. V. 3. p. 41. der Zitterroche.

Spallanzani über die Erzeugung der Thiere, ꝛc. I. 325. Zitterroche. *

Cavolini über die Erzeugung der Fiſche, ꝛc. 53. Zitterroche. *

Leipziger Magazin, III. 269. 271. f. 275. f. 280. Krampfroche. *

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 58. die Zitterroche.

Meyers zoolog. Annalen, I. 284. der Krampffiſch.

Sammlungen zur Phyſik und Naturgeſchichte, IV 338. Zitterrochen. *

Oekonomiſch-phyſikaliſche Abhandlungen, XVII. 13. Taubfiſch.

Anmerkungen über alle Theile der Naturlehre, II. 419. Taub- oder Zitterfiſch.

Ingenhouß vermiſchte Schriften, I. 29. der Zitterfiſch.

Mannigfaltigkeiten, I. 769. Krampffiſch.

Gothaiſches Magazin, V. 1. 41. Zitterroche.

Erxlebens phyſikal. Bibloth. II. 186. III. 173. IV. 157.

Deſſelben Anfangsgründe der Naturlehre, 5te Aufl. 515. f.

Gesners Fiſchbuch, 74. Zitterfiſch, Schläfferfiſch.

Brünniche Ichth. maſſil. 1. n. 1. Raia Torpedo.

Bankrofts Naturgeſchichte von Guiana. 118. Krampffiſch.

Richters Ichthyotheologie, 55. 291. 298. 307. 379. der Zitterfiſch.

Artedi gen. piſc. 531. n. 10.

Der erſten Familie der Rochen

2. Zweyte Art: der Glattroche *).

Dieſe Art heißt auch Baumroche, Flete, Tepel, großer Spitzroche, Stachelroche, Wallroche, Meerochs, punctirter Roche.

Er iſt der größte von allen in dieſer Familie, denn er erreicht nicht ſelten ein Gewicht von 200 Pfunden. Auf dem Rücken iſt er glatt, und nur eine einzige Reihe Stacheln ſtehet auf dem Schwanze. Die Farbe iſt oben aſchgrau, oder roſtgelb, mit ſchwarzen gebogenen Strichen bezeichnet; der Unterleib weiß, mit ſchwarzen linienförmigen Puncten. Um die Augen herum befinden ſich mehrere kleine hakenförmige Stacheln; zu beyden Seiten ein einzelner gerader Stachel, und das Männ-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1506. ſp. 2. Raia *Batis*.

Männchen iſt zuweilen noch mit einer zweyten Reihe Stacheln auf der Seite des Schwanzes bewaffnet. Der Kopf iſt ſtumpf; der Augenring gelb, mit einem weißen Rande. Im Munde ſind mehrere Reihen Zähne befindlich. Der Schwanz iſt zugeſpitzt, und hat 2 Floſſen. Die Haut iſt mit einem zähen Schleime überzogen.

Er bewohnt den europäiſchen Ocean, die Nordſee, das mittelländiſche Meer, ꝛc. hat ein vorzüglich ſchmackhaftes Fleiſch, und wird auch durch ſein Fett nützlich.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 240. n. 2. Stachelroche.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſch. des Thierreichs, IV. 102. n. 2. tab. 12. der punctirte Roche.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 271. n. 2. Glattroche, Baumroche, Flete, Tepel.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 661. n. 2. der Glattroche.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 54. n. 1. t. 79. Glattroche.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 503. Stachelroche.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 63. Stachelroche.

Leipziger Magazin, III. 269. glatte Roche.

Gesners Fiſchbuch, 69. großer Spitzroch, Wallroch, Meerochs.

Artedi gen. piſc. 531. n. 9.

Der

Der erſten Familie
der Rochen
3. Dritte Art: die Spitznaſe *).

Die Benennung Spitznaſe, oder Spitzmaul, iſt von der Geſtalt des Kopfs hergenommen, weil dieſer länger als bey den vorigen Arten ausläuft, und ſich in ein ziemlich ſpitziges Maul endigt. Bey einigen heißt er auch Glattroche.

Er wird an 7 Fuß lang, und hat eine Reihe Stacheln auf dem Rücken und auf dem Schwanze. An jedem Auge ſtehen 3 kleine Stacheln, und auf der Oberfläche des Körpers mehrere zarte, die ſie rauh machen. Oben iſt er grau, mit runden hellern, und kleinen dunklern Flecken, und ſchwarzen Puncten; unten weiß. Außer der gewöhnlichen Reihe Stacheln, hat er auf dem Rücken zuweilen noch zwey beſondere Stacheln. Schwanz und Floſſen ſind ſchwärzlich roth. Im Munde ſind mehrere Reihen Zähne. Der Schwanz hat 2 kleine pergamentartige, oder häutige Floſſen, und iſt bey dem Männchen manchmal auf beyden Seiten mit einer Reihe Stacheln bewaffnet.

Er bewohnt das mittelländiſche Meer, die Nordſee, und mehrere Gegenden des europäiſchen Oceans.

Sein Fleiſch iſt ſchlechter, als das vom vorhergehenden, wird aber doch gegeſſen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 242. n. 3. das Spitzmaul.

Bech-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1506. ſp. 3. Raia *Oxyrinchus*.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 662. n. 3. die Spitznaſe.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 57. n. 2. t. 80. die Spitznaſe.

Gesners Fiſchbuch, 68. b. Glattroche.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 2. n. 2. Raia Oxyrinchus.

Artedi gen. piſc. 530. n. 8.

Der erſten Familie der Rochen

4. Vierte Art: der Spiegelroche *).

Mit ganz glattem Rücken und Bauche, zwey Flecken auf der obern Seite, die den Augen der Pfauenfedern gleichen, daher auch die Benennung; Stacheln an den Augen, und drey Reihen derſelben am Schwanze. Heißt auch Sternroche und Augenroche. Bewohnt das mittelländiſche Meer. Von ſeiner beſondern Geſchichte iſt nichts bekannt.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 243. n. 4. die Spiegelroche.

Brünniche Ichthyol. maſſil. 2. n. 3. Raia Miraletus.

Gesners Fiſchbuch, 69. b. Spiegelroche, glatter Spiegelroche, Augenroche. 70. b. Sternroche, glatter Sternroche.

Artedi gen. piſc. 532. n. 11.

Der

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1507. ſp. 4. Raia *Miraletus*.

Der erſten Familie
der Rochen
5. Fünfte Art: der Walkerroche *).

Walkerroche, Dieſtelroche, Kartenroche. — Alle dieſe Benennungen ſind von den Stacheln des Thiers hergenommen, die eine Aehnlichkeit mit den Kartenſtacheln **) haben, womit die Walker ihre Tücher zubereiten. Denn der Rücken dieſes Rochen iſt ganz ſtachlicht, bey den Augen liegt eine einzelne Reihe Stacheln, und am Schwanze eine doppelte. Er findet ſich in den europäiſchen Meeren.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 245. n. 5. Walkerroche.

Gesners Fiſchbuch, 72. Karten-Roche.

Fabricii faun. groenl. 125. n. 87. Raia fullonica.

Artedi gen. piſc. 528. n. 6.

Der erſten Familie
der Rochen
6. Sechſte Art: der Dornroche ***).

Sein Unterſcheidungskennzeichen beſteht darin, daß er am Rücken eine, am Schwanze aber drey Reihen

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1507. ſp. 5. Raia *fullonica*.

**) Dipſacus Fullonum Linn. ſ. Linne's Pflanzenſyſtem. V. 223. n. 1. Weberkarten.

***) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1507. ſp. 10. Raia *Rubus*.

Reihen Stacheln hat. Außer dieſen aber hat er auf dem Rücken noch 4, um die Augen 6, an den Naſenlöchern 2 größere und mehrere kleinere, an den Rückenfloſſen mehrere Reihen kleiner, am Unterleibe aber 10 große Stacheln, und überhaupt iſt die ganze Oberfläche des Körpers mit unzähligen feinen Stacheln beſetzt, daher er auch rauher Roche, ganz rauher Roche und Hechelroche heißt. Die Farbe iſt oben gelblich, braun gefleckt, unten weiß. Der Stern im Auge iſt blau, der Ring ſchwarz. Die Mundöffnung weit. Die Kinnladen haben viel keilförmige Zähne. Neben den Bauch- und Afterfloſſen ſieht man beym Männchen noch 2 lange herunterhängende floſſenähnliche Körper.

Er bewohnt die europäiſchen Meere, und wird gegeſſen.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 662. n. 4. der Dornroche.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 67. n. 6. t. 83. 84. Dornroche.

Gesners Fiſchbuch, 71. b. Rauchroche. 72. Ganz raucher Roche, Hechelroche.

Artedi gen. piſc. 532. n. 11.

* * *

Der zweyten Familie der Rochen

1. Erſte Art: der Meeradler *).

Er hat einen glatten Körper, und einen langen, ſägeförmig gezahnten Stachel an dem langen, fiſch-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1508. ſp. 6. Raia *Aquila*.

fiſchbeinartigen, mit einer kleinen Floſſe verſehenen Schwanze. Die Seiten ſind wie Flügel ausgebreitet, daher der Name Meeradler. Die Farbe iſt hellbraun, gegen den Rücken zu dunkelbräunlich, unten weiß, an den Seiten ins Olivengrüne fallend. Die Haut iſt glatt, dick, lederartig, und mit Schleim überzogen. Der Kopf hat einige Aehnlichkeit von dem Kopfe einer Kröte, daher er von einigen Krötenfiſch genannt wird, ſo wie er auch wegen ſeines, manchmal über 4 Fuß langen, und am dickſten Ende etwa 1 Zoll dicken Schwanzes, der einem Rattenſchwanze ähnelt, Ratzenfiſch heißt. Der Schwanz iſt viel länger als der Körper, und geht in eine Spitze aus. Die Bauchfloſſen fehlen.

Dieſer Fiſch findet ſich vorzüglich im mittelländiſchen Meere, ſelten in der Nordſee, und erreicht manchmal ein Gewicht von 300 Pfunden. Er ſchwimmt ſehr langſam. Mit ſeinem Stachel, der am obern Theil des Schwanzes nahe am Körper ſitzt, ſoll er die Fiſche, die ihm zur Nahrung dienen, anſpießen. Das Fleiſch iſt eßbar, beſonders die Leber, aus der man auch ein Oel erhält, das gegen die Gicht als ſehr heilſam gerühmt wird. Den Schwanz hält man für giftig. Wenn die Bemerkung ihre Richtigkeit hat, daß man zuweilen Meeradler ohne Stachel, und zuweilen welche mit zwey Stacheln findet, ſo hat es damit eben die Bewandniß, wie mit dem ſogenannten Giftrochen, wovon wir gleich reden werden.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 245. n. 6. tab. 11. fig. 7. der Meeradler.

Borowſky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 103. n. 6. Meeradler.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 662. n. 5. der Meeradler.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 59. n. 1. t. 81. der Meeradler.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 65. Meeradler.

Gesners Fiſchbuch, 67. Meeradler. 68. Adlerfiſch.

Brünniche Ichth. maſſil. 2. n. 4. Raia Aquila.

Artedi gen. piſc. 527. n. 5.

Der zweyten Familie
der Rochen
2. Zweyte Art: der Giftroche *).

Dieſe im europäiſchen, rothen und indiſchen Meere wohnende Rochenart, die auch unter den Namen Stachelroche, Dornroche, Angelroche, Angelfiſch, Meerangel und Pfeilſchwanz vorkömmt, unterſcheidet ſich durch den nach vorne zu ſägeförmig gezähnten Stachel an dem floſſenloſen, borſtenartigen Schwanze. Der Körper iſt glatt. Die Rückenfloſſe fehlt. Die Haut iſt mit Schleim überzogen, oben braun, unten weiß. Das Gewicht eines ſolchen Fiſches beträgt ohngefähr 10 Pfund.

Der Stachel, der dem Fiſch ſowohl zur Vertheidigung, als auch vielleicht zur Erlangung ſeiner Nahrung dient,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1509. ſp. 7. Raia *Paſtinaca*.

dient, und auch der Pfeil oder Speer genannt wird, iſt zuweilen 4 bis 5 Zoll lang, und wird noch bis jetzt von den Seeleuten für giftig gehalten, daher der Name Giftroche. Die Fiſcher im mittelländiſchen Meere, wo dieſer Roche ſehr häufig angetroffen, und wegen ſeines wohlſchmeckenden Fleiſches in Netzen gefangen wird, greifen ihn deshalb mit der größten Behutſamkeit an, ſchneiden den Stachel ohne Verzug weg und werfen ihn in die See.

Neuern Beobachtungen zu Folge aber iſt der Stachel, an und für ſich, ganz und gar nicht giftig. Es entſteht zwar durch die Verwundung mit demſelben ein heftiger Schmerz und eine Entzündung; und dieſe kann bey großen Giftrochen ſo beträchtlich ſeyn, daß zuweilen ſelbſt Menſchen davon getödtet werden können; aber dies iſt eine blos mechaniſche Wirkung der Structur dieſes Werkzeuges, weil der Stachel leicht ins Fleiſch dringt, und wenn er zurückgezogen wird, wegen der Widerhaken ein Zerreißen der Gefäße, und eben deswegen eine ſehr große Wunde verurſacht. Die Braſilianer und viele Inſulaner des ſtillen Oceans ſchäften ihre Pfeile und Spieße damit.

Alle Jahr verliert der Fiſch dieſen Stachel, und kömmt ein neuer an die Stelle des alten. Zu dieſer Zeit ſieht man daher oft 2 Stacheln am Schwanze, ehe der alte abgefallen iſt. Die Verneuerung des Stachels iſt deswegen nöthig, weil die Zähne ſich abnutzen. Merkwürdig iſt es, daß der alte nicht eher abfällt, bis der neue ſeine gehörige Stärke erreicht hat, weil ſonſt der Fiſch eine Zeitlang ohne die ihm nöthigen Waffen ſeyn würde. — Bey manchen hat man den Stachel zu beyden Seiten mit Zähnen bewaffnet gefunden.

Aus der Leber bereitet man ein Oel, das in Wunden, in der Krätze und im Ausſatz gerühmt wird.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 246. n. 1. tab. 11. fig. 3. der Pfeilſchwanz.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 103. n. 7. Gift- oder Stachelroche.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 271. n. 3. Stachelroche.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 663. n. 6. der Giftroche.

Leskens Naturgeſchichte, 328. n. 3. Roche mit gezacktem Schwanze.

Sammlungen zur Phyſik und Naturgeſchichte, IV. 350. Vom Stachel des Giftrochen.

Lichtenbergs Magazin für das Neueſte ꝛc. V. 3. p. 46. Stachelroche.

Gesners Fiſchbuch, 63. Stachelroche, Dornroche, Angelroche, Giftroche, Angelfiſch, Meerangel.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 62. n. 4. tab. 82. Stachelroche.

Artedi gen. piſc. 527. n. 3.

Der zweyten Familie der Rochen
3. Dritte Art: der Nagelroche *).

Er unterſcheidet ſich von den übrigen nicht nur durch die körnichten Zähne und den quer über den Bauch

 liegen-

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1510. ſp. 8. Raia *clavata*.

liegenden halbmondförmigen Knorpel, ſondern auch vorzüglich dadurch, daß längs dem Rückgrate und dem Schwanze eine Reihe nagelförmiger Stacheln ſteht. Uebrigens beſinden ſich auf dem ganzen Körper noch weit mehrere, kleinere und größere Stacheln. Er wird an 12 Fuß lang, iſt oben bräunlich, mit runden weißen Flecken, unten weiß. Zuweilen, doch ſelten, finden ſich auch welche, die oben weiß ſind, und ſchwarze Flecken haben. Der Kopf endigt ſich in eine lange Spitze. Die Zähne ſind kurz, und wie eine Feile beſchaffen. Die Zunge kurz, breit und glatt. Der Schwanz länger als der Körper, oben gewölbt, unten flach, und hat gegen die Spitze zu zwey Floſſen. Die Bruſtfloſſen haben 2, die Afterfloſſen 6 Strahlen.

Er findet ſich in allen europäiſchen Meeren. Sein Fleiſch wird gegeſſen, und aus der Leber bereitet man, beſonders in Norwegen, Thran.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, III. 248. n. 8. Nagelroche.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 104. n. 8. Nagelroche.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 663. n. 7. der Nagelroche.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 65. n. 5. t. 83. der Nagelroche.

Leipziger Magazin, III. 277. 280. Nagelroche.

Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde. VI. 379. Zergliederung des Nagelrochen.

Gesners Fiſchbuch, 71. Nagelroche.

Brünniche Ichth. maſſil. 3. n. 5. Raia clavata.

Artedi gen. piſc. 526. n. 2.

Der

Der zweyten Familie der Rochen
4. Vierte Art: der Hayroche *).

Dieſe Art iſt gleichſam ein Mittelding zwiſchen einem Rochen und einem Hayfiſch, daher der Name Hayroche. Er und der Meerengel machen einen natürlichen Uebergang von den Rochen zu den Hayfiſchen. Hievon ſowohl, als auch von dem Irrthume, weil man ſonſt glaubte, daß dieſe Art durch Vermiſchung eines Rochen und Meerengels, oder andern Hayfiſches entſtanden ſey, rührt auch der Name Engelroche her.

Er iſt länglich, (wie die Hayfiſche,) und hat eine Reihe Stacheln auf dem Rücken, die ſich bis an die erſtere Rückenfloſſe erſtreckt; hinter derſelben befinden ſich nur ſtumpfe knöcherne Erhabenheiten. Der Schwanz iſt breit, und hat Floſſen, aber keine Stacheln. Die Haut iſt rauh, oben braun- oder graugelb, unten weiß. Die Floſſen ſind gelblich; die Rückenfloſſen dreyeckig, die erſtere etwas kleiner, als die hintere; die Bruſtfloſſen halbherzförmig; die Bauchfloſſen ſind bey den Männchen ſehr lang.

Er bewohnt das mittelländiſche, adriatiſche und rothe Meer. Von ſeiner nähern Geſchichte weiß ich nichts zu ſagen. Sein Fleiſch ſoll gegeſſen werden.

Schriften.

Müllers linneiſches Naturſyſtem, III. 250. n. 9. Hayroche.

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1510. ſp. 9. Raia *Rhinobatos*.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 104. n. 9. Hayroche.

Leipziger Magazin, III. 266. Hayroche.

Gesners Fiſchbuch, 66. b. Engelroche.

Artedi gen. piſc. 524. n. 1.

Der Knorpelfiſche
V. Fünfte Gattung: die Pricke.
(Petromyzon.)

Allgemeine Kennzeichen.

An den Seiten des Halſes ſind ſieben Luftlöcher befindlich.

Im Scheitel, oder vielmehr am Genicke, eine Röhre.

Bruſt und Bauchfloſſen fehlen.

Die Pricken haben einen ſchlüpfrigen, mit Schleim überzogenen Körper, und ähneln in ihrer Geſtalt den Aalen. Man findet keine Kiefern, ſondern ſtatt deren auf jeder Seite ſieben lungenähnliche Säcke, die aus einer runzlichten und faſerigen Haut beſtehen, durch welche mitten durch eine Röhre geht, die ſich im Scheitel öffnet. Durch dieſe Röhre ziehen ſie das Waſſer ein, und laſſen es durch die Luftlöcher wieder von ſich. Jeder Luftſack hat ſeine innere eigene Oeffnung, die ſchief vor demjenigen äußern Luftloche liegt, mit welchem ſie zuſammenhängt. Unter ſich ſelbſt haben die Säcke keine Verbindung, ſondern jeder iſt von dem andern abgeſondert.

Durch das Saugen mit dem Munde können ſich dieſe Thiere ſehr feſt an Klippen und andere Körper anhängen.

Sie

Sie haben ein zähes Leben, und nähren ſich meiſtens von Gewürmen, Inſekten, kleinen Fiſchen, auch von Aas. Der Speiſekanal geht in gerader Richtung, ohne Abſatz und ohne Beugung, bis zum After, und iſt weder mit Anhängen, noch mit Querfalten, zum Zurückhalten der genoſſenen Speiſen verſehen.

Außer den vorhin bemerkten Luftlöchern, befinden ſich vor den Augen noch verſchiedene Oeffnungen, von denen man muthmaßt, daß ſie das Gehör und den Geruch befördern.

Die Zähne der Pricken ſind ſpitzig, und pomeranzenfärbig; aber nicht alle ſind damit verſehen. Auch iſt die Zunge mit Zähnen beſetzt.

Man kennt bis jetzt folgende 4 Arten:

1. Die Lamprete, Petromyzon marinus.
2. Die gemeine Neunauge, P. fluviatilis.
3. Die Kiefenpricke, P. branchialis.
4. Die Bachneunauge, P. Planeri.

Der Pricken
1. Erſte Art: die Lamprete *).

Benennung.

Sie heißt auch Lampred, Lempfrid, Lampheryn, Lamprey, Lamperey, Lempferich, Lamprell, große Neunauge, Meer-Neunauge.

Beſchreibung.

Sie unterſcheidet ſich von den übrigen Pricken dadurch, daß ſie mehrere Reihen Zähne im Munde hat,

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1513. ſp. 1. Petromyzon *marinus*.

hat, und die hintere Rückenfloſſe von der Schwanzfloſſe abgeſondert iſt. Der Körper iſt gewöhnlich oben und an den Seiten ſchmutzig olivengrün, ſchwarzblau marmorirt, unten weiß. Der Kopf iſt länglich rund, ſo dick als der Körper, und braungrün. Die Mundöffnung befindet ſich am untern Theile des Kopfs, iſt länglich rund, und am äußerſten Ende mit Franzen beſetzt. Im Munde befinden ſich 12 bis 20, nach der Länge des Körpers wagerecht liegende bogenförmige Reihen von Zähnen, die aus einer knorpelartigen Materie beſtehen, in eine kegelförmige Spitze auslaufen, in der Mitte aber hohl ſind. Im hinterſten Grunde der Mundöffnung befinden ſich zwey, mit feinen und ſpitzigen Zähnen beſetzte Lappen, die vorn wagerecht liegen, hinten aber ſich gegen den Schlund bogenförmig herumbeugen.

Von den auf beyden Seiten befindlichen 7 Luftlöchern iſt das erſte und letzte etwas kleiner, als die übrigen ſind; ſie laufen nicht mit der Rückenlinie parallel, ſondern von oben nach unten zu.

Die Augen ſind klein, rund, der Stern ſchwarz, der Ring halb gelb, mit feinen ſchwarzen Puncten beſetzt, und um dieſen Augenring befindet ſich noch ein dunkelblauer Zirkel.

Die Sprützröhre liegt in einer Grube.

Die Rückenfloſſen, von denen die zweyte zweymal ſo groß als die erſtere iſt, ſind entweder gelbröthlich, oder braun, mit Orange vermiſcht. Die Schwanzfloſſe iſt bläulich.

Das Herz iſt eyförmig und von anſehnlicher Größe.

Die Größe des Fiſches iſt gewöhnlich anderthalb Fuß; doch findet man auch welche, die 3 Fuß lang und armsdicke ſind, und 3, 4 und mehrere Pfunde wiegen.

Auf-

Aufenthalt.

Nicht nur in allen europäiſchen, ſondern auch in den japaniſchen, ſüd- und nordamerikaniſchen Meeren. Im mittelländiſchen Meere und in der Nordſee ſind ſie vorzüglich häufig, wo ſie im Frühjahr in die Elbe, Saale, Mulde, den Rhein, die Oder und andere Flüſſe treten. Ihre

Nahrung

beſteht in halbverweſetem Fleiſch, todten Fiſchen, vorzüglich aber aus kleinen Waſſerſchnecken und Würmern.

Naturell, Sitten und Eigenheiten.

Dieſe Fiſche können ſich vermittelſt der, am äußerſten Ende der Mundöffnung befindlichen Franzen ſo feſt an andere Körper anhängen, daß eine beträchtliche Kraft erfordert wird, ſie davon abzubringen. Wenn ſich z. E. eine dreypfündige Lamprete an einen zwölfpfündigen Stein anſaugt, ſo wird der Stein mit in die Höhe gezogen, wenn man das Thier beym Schwanze aufhebt. Von dieſer beſondern Eigenſchaft rührt auch der Name Lamprete, und die damit verwandten Benennungen her, welche ſo viel als Steinlecker, oder Steinſauger (Lambens petras) heißen. Im mittelländiſchen Meere, beſonders um Sardinien, findet man ſie häufig an den Felouquen (einer Art kleiner Fahrzeuge), welche friſch betheert worden ſind, wo ſie ſich feſt anzuſaugen pflegen.

Ihrer mehrere freſſen ſich zuweilen in den Körper eines Hayfiſches, und verlaſſen ihn nicht eher, als bis er geſtorben iſt.

Wenn ſie ziehen, ſo geſchiehet ſolches nicht ſchaarenweiſe, wie andere reiſende Fiſche, z. E. die Lachſe, thun, ſondern nur höchſtens bey vieren.

Ihr Wachsthum geht nicht ſehr ſchnell von Statten.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in den May, und noch früher; und zu dieſer Zeit beſuchen ſie eben die Mündungen der an die See gränzenden Flüſſe, ſteigen auch wohl 8 und mehrere Meilen, aber nur ſelten, bis an ihren Urſprung hinauf. Sie vermehren ſich ſehr ſtark. Der Rogen hat eine merkwürdige Structur. Er nimmt beynahe die Bauchhöhle ein, und beſteht aus ſehr dünnen Scheiben oder Blättern, die nach hinten zu durch ein Gefäß wie an eine Schnur längs dem Rückgrate befeſtigt ſind. Die Oeffnung des Eyerſtocks am Nabelloche iſt unter dem After befindlich, röhrenförmig und hervorragend. Bey einem 2¾ Fuß langen Fiſche wog er 5½ Loth. Die Eyer ſind klein, und pomeranzengelb.

Nutzen.

Das Fleiſch iſt ſehr wohlſchmeckend, und wird beſonders im Frühjahr unter die Delicateſſen gerechnet, und theuer bezahlt. Man ißt es entweder friſch gekocht, oder gebraten, wie den Aal. Die gewöhnlichſte Zubereitung aber iſt das Mariniren. Man röſtet ſie nämlich gelinde über Kohlen, kocht ſie dann ab, läßt ſie kalt werden, packt ſie mit Lorbeerblättern und engliſchem Gewürz in Fäſſer, gießt Weineſſig darüber, und verſendet ſie. Sie werden auch eingeſalzen, gedörrt und geräuchert gegeſſen. Leckermäuler laſſen den Fiſch in gutem Weine, und wenn der Gaumen recht gekützelt werden ſoll, in Malvaſier erſaufen, ſchneiden ihn nachher in Stücken, ſalzen ihn etwas ein, ſetzen alsdann einen Keſſel mit Waſſer, und dem Weine, darin die Lam-

prete

prete gelegen hat, auf das Feuer, werfen ein Paar Lorbeerblätter, Ingwer, Pfeffer, Nelken und Zucker darein, laſſen es ſieden, legen hernach die Lampreten darein, und laſſen ſie kurz einkochen *). Man ſchreibt die Erfindung dieſer Speiſe einer armen Frau zu, die aus Hunger es wagte, eine Lamprete zu eſſen, die jedermann für ein ſchädliches Thier hielt; und da ihr nichts widriges widerfuhr, ließen ſich mehrere derſelben gelüſten.

Da die Lamprete ſich nicht lange in den Flüſſen aufhält, ſondern, wenn die Laichzeit vorbey iſt, wieder das weite Meer ſucht, ſo iſt ſie auch nicht ſo ungeſund und ſchwer verdaulich, als die gemeine Neunauge, ob ſie gleich immer noch viel Schleimiges hat. Wenn ſie aber auch nicht ſo leicht verdaulich und gutſaftig, wie andere Fiſche iſt, ſo iſt ſie doch auch eben nicht ungeſund, wenigſtens kann ſie ohne

Schaden

für die Geſundheit in weit größerer Menge, als die gemeine Neunauge, gegeſſen werden, ohne die üblen und unangenehmen Empfindungen des Aufſtoßens, und der Beſchwerde des Magens zu erregen. Wenn ſie aber recht fett iſt, iſt ſie doch für den Magen eine ſehr beſchwerliche Speiſe. König Heinrich I. von England ſoll ſogar durch eine von dieſem Fiſche gethane allzuſtarke Mahlzeit ſich den Tod zugezogen haben **).

Fang.

In den Strömen wird die Lamprete nur ſelten gefangen, weil ſie wieder ins Meer zurückkehrt, wenn die Flüſſe

*) Von den mancherley Zubereitungen der Lamprete ſ. Krünitz ökonom. Encyklopädie. LIX. 360. ff.

**) S. *Pennant* britt. Zool. III. 77.

Flüſſe meiſtentheils noch mit Eis belegt, und nicht zu fiſchen ſind. Bey den hitländiſchen oder ſchetländiſchen Inſeln in der Nordſee wird ſie vorzüglich in großer Menge gefangen. Man trifft ſie auch in England, Frankreich, Italien, ꝛc. Der Fang geſchiehet mit Reuſen und dem Netze. In England fängt man ſie vorzüglich häufig zugleich mit dem Lachſe und der Alſe. Die Reuſen, oder ſogenannten Nances, deren ſich die Fiſcher bey Nantes zum Lampretenfange bedienen, haben die Geſtalt eines Kegels. An dem einen Ende iſt eine Einkehle, die ſehr enge wird. Man ſtellt ſie an den Orten auf, wo ein ſehr reißender Strom iſt, dem man den Eingang entgegen hält.

Feinde

haben die Lampreten beſonders an Welſen, Hechten und Fiſchottern.

Irrthümer und Vorurtheile.

Dahin gehört:

1. Daß der Fiſch, wie die Alten glaubten, mit den Schlangen ſtreiche; daher die Aegypter ihn zu einem Bilde des Ehebruchs und unbändiger Liebe gebrauchten.

2. Daß er giftig ſey, und ohne Lebensgefahr nicht gegeſſen werden könne, wenn er nicht in Wein erſtickt und getödtet würde.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 230. n. 1. die Lamprete.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 98. n. 1. Lamprete.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 270. n. 1. Lamprete.

Bech-

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 664. n. 1. die Lamprete.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 38. n. 1. t. 87. die Lamprete.

Heppens Fiſche, 219. t. 53. fig. 101. die Lamprete.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 102. n. 1. die Lamprete.

Cetti Naturgeſchichte von Sardinien, III. 57 die Lamprete.

Krünitz Encyklopädie, LIX. 350. Lamprete, große Neunauge, Meer-Neunauge.

Walbaum: Allerneueſte Mannigfaltigkeiten. II. 433.

Schöpf: Schriften der berlin. Geſellſchaft naturf. Freunde, VIII. 184. Petromyzon marinus.

Nau: Schriften der berlin. Geſellſchaft, VII. 466. Lamprete.

Naturforſcher, XV. 78. n. 24. XXV. 31. n. 17. Lempferich.

Beckmanns Bibliothek, I. 512. Seelamprete.

Döbels Jägerpraktik, IV. 78. n. 24. Lamprete.

Funkens Naturgeſchichte, I. 423. die Lamprete.

Gesners Fiſchbuch, 180. b. Lamprete, Lampred, Lempfrid, ꝛc.

Cavolini über die Erzeugung der Fiſche, 179. Lamprete.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 431. Lampreta maior. Lamprel, Lampred, Lamprey, großer Neun-Auge.

Artedi gen. piſc. 498. n. 1.

Der

Der Pricken
2. Zweyte Art: die gemeine Neunauge*).

Benennung.

Sie heißt auch Flußneunauge, Flußpricke, auch ſchlechtweg Neunauge oder Pricke, ingleichen Bärlin, Berlin, Berling, und, im Verhältniß gegen die folgenden Arten, große Neunauge. Ueberhaupt muß man merken, daß die ganze Gattung der Pricken auch Neunaugen genannt werden, und dieſe Benennung aus einem gedoppelten alten Irrthume herrührt, daß man nämlich die Luftlöcher an den Seiten für Augen gehalten, und deren, ſtatt ſieben, neune gezählt hat.

Beſchreibung.

Ihr Unterſcheidungskennzeichen beſteht darin, daß ſie nur eine Reihe Zähne, und eine eckige hintere Rückenfloſſe hat.

Sie wird nicht über 15 Zoll lang, und etwa Daumens dicke. Der Kopf iſt grünlich, das Genick ſchwärzlich. Der Rücken hat die Farbe des Kopfs. Die Seiten ſind gelblich, der Unterleib weißlich, die Floſſen violet; doch verurſacht die Verſchiedenheit des Waſſers, worin dieſe Fiſche ſich aufhalten, auch eine Verſchiedenheit der Farben. Am Körper bemerkt man querlaufende Linien, und am Kopfe einige Spur von einer Seitenlinie. Die Augen ſind klein, der Ring goldfarben. Hinter der einen Reihe im Zirkel ſtehender Zähne bemerkt man unten ſieben zuſammengewachſene

und

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1514. ſp. 2. Petromyzon *fluviatilis*.

und zwey auseinanderſtehende Zähne. Das Maul iſt länglich rund, mehr nach unten gebogen, und beſtändig offen; macht unten eine Falte, wodurch es verengert und größer gemacht werden kann. Auch wenn der Fiſch todt iſt, hat das Maul doch noch einige Kraft zum Anſaugen. Die Zunge iſt platt, rund ausgewölbt, und kann wie eine Röhre zuſammengebogen werden.

Zergliederung.

Der Speiſekanal iſt ſehr enge, ſo daß man kaum eine Feder aus dem Flügel eines kleinen Vogels hineinbringen kann. Er ſchleicht über die Leber fort; auf derſelben wird er etwas weiter, macht daſelbſt den Magen, und endigt ſich in einem einzigen Gange, ohne Krümmung und Anhänge, in dem Maſtdarme.

Die Leber iſt groß, ſtark, lang, rundlich zugeſpitzt. Von ihr wird der Herzbeutel gegen den Bauch zu gemacht, gegen den Rücken aber iſt nur eine ſehr dünne Haut. Die Gallenblaſe iſt faſt nicht merklich, und in Vergleichung der Leber außerordentlich klein. Sie wird blos an dem gelben Fleckchen des Darmkanals erkannt.

Das Herz iſt dreyeckig, und noch über vorige Einwickelung in einer beſondern hornartigen Haut eingeſchloſſen, die zugleich das Zwerchfell ausmacht, wodurch die Bruſt vom Unterleibe abgeſondert wird. Zwey beſondere Gänge fangen ſich am Rückgrat, gleich unter der erſten Rückenfloſſe, an, und endigen ſich gemeinſchaftlich in der Oeffnung hinter dem Maſtdarme, welche vermuthlich die Harngänge ſind. Die Luftblaſe fehlt.

Aufenthalt.

In den mehreſten europäiſchen Flüſſen, beſonders in der Mark Brandenburg, Pommern, Schleſien und Preußen

Preußen ſehr häufig, wo ſie bey Küſtrin, Oderberg, Rügenwald, ꝛc. gefangen, marinirt, und nicht nur nach Berlin, ſondern auch nach Sachſen und andern angränzenden Provinzen häufig verſendet werden. In der Oder giebt es eine große Menge, beſonders gegen den Ausfluß derſelben in die See, in der Gegend von Schwedt. Im Bober und der Neiße, am Oſtſeeſtrande, am Ausfluß der Bäche, inſonderheit bey Riga und Narva, findet man ſie häufig. In der Nebel finden ſie ſich vorzüglich bey Lüßow und Bützow, auch halten ſie ſich in der Elbe, Donau und Leitha von vorzüglicher Größe auf. In der Weichſel ſind ſie in Menge; in der Alle, in der Paſſarge, in der Jura, im Goldapp, und vielen andern Preußiſchen Flüſſen, erſcheinen ſie in manchen Jahren in ſehr großer Anzahl. In Japan und dem ſüdlichen Amerika werden ſie ebenfalls angetroffen.

Nahrung.

Nach der gemeinen Meinung leben ſie von Inſekten, Gewürmen, Fiſchbrut, und vom Fleiſch geſtorbener Thiere. Da ihnen aber viele zur Bereitung des Nahrungsſaftes erforderliche Theile mangeln, der einzige Darm gleichſam wie ein Band durch den Bauch geht, und die wurmförmige Bewegung deſſelben faſt unmöglich ſcheint, ſo halten es einige für wahrſcheinlich, daß ſie ihre Nahrung blos durch das Saugen ſuchen, um ſo mehr, da man in ihrem Magen nichts weiter als etwas Schleim gefunden haben will.

Naturell, Sitten und Eigenheiten

haben ſie im Ganzen mit der vorigen gemein. Darüber iſt man aber noch nicht einig, ob die Neunaugen Seefiſche

fiſche ſind, die nur des Laichens halber im Frühling in unſre großen Flüſſe kommen, und im Herbſt in die See wieder zurückgehen, oder ob ſie zu den einheimiſchen Flußfiſchen gehören, die ſich zur Sommerszeit im Grunde der Flüſſe, zwiſchen den Steinen verſteckt, aufhalten.

So viel iſt wenigſtens durch Erfahrungen ausgemacht, daß ſie in den Flüſſen zu allen Jahreszeiten, wiewohl nicht immer in gleicher Anzahl, angetroffen werden. Man achtet auch nicht zu allen Jahrszeiten darauf, weil ſie nicht immer brauchbar ſind. In der Bober und Neiße fängt man ſie vom November bis in April. Vom Herbſt bis in den Frühling trifft man ſie inſonderheit bey Roſtock in der Warnow bey den Mühlen an. In Kurland werden im Januar im Banskenſchen Fluſſe ſehr viele Neunaugen mit Netzen aus den in das Eis gehauenen Wuhnen gefangen. Im Preußiſchen hauet man Löcher ins Eis, und ſteckt dadurch friſche Birkenſträucher ins Waſſer, wo ſie ſich anſaugen, und mit den Sträuchern herausgezogen werden. Wenn ſie nun im Herbſt nach den Seen zurückkehrten, ſo könnten ſie nicht mitten im Winter in den Flüſſen gefangen werden.

Sie haben ein zähes Leben, und laſſen ſich außer dem Waſſer einige Tage lebendig erhalten. Die man im Januar in Kurland fängt, werden häufig in Schnee gepackt, und ſehr weit verſendet. Wenn ſie hernach in kaltes Waſſer gelegt werden, ſo erholen ſie ſich wieder.

Fortpflanzung.

Die Laichzeit fällt in März und April, wo ſie ihre Eyer am Ufer der Flüſſe zwiſchen den Steinen ablegen. Sie vermehren ſich ſehr ſtark. Der Rogen

liegt Blätterweiſe über einander geſchoben, und füllt beſonders im April den Bauch völlig aus.

Nutzen.

Daß dieſe Fiſche unter die Delicateſſen gezählt werden, iſt bekannt. Sie haben ein ſüßliches, hartes und wohlſchmeckendes Fleiſch, das aber nur im Winter genoſſen werden kann. Im Sommer ſind ſie geſchmacklos, mager und zähe, und diejenigen, die etwa in Preußen und an andern Orten in dieſer Jahrszeit gefangen werden, ſind nur eine Speiſe armer Leute.

Ehe die Neunaugen gegeſſen werden ſollen, müſſen ſie zuförderſt vom Schleime gereiniget werden. Man thut ſie zu dem Ende in einen Keſſel, gießt ſiedendes Waſſer darauf, und arbeitet ſie mit einem Reisholze oder einem neuen Beſen durch, daß es recht ſchäumt, damit der Schlamm und Schleim herunter gehe. Wenn ſie nun hernach eine Zeitlang in reinem Waſſer gelegen haben, ſo werden ſie entweder geſotten, oder gebraten, oder eingemacht und marinirt *) Das letztere iſt das gewöhnlichſte, und geſchiehet auf folgende Art:

Man bratet die Neunaugen langſam und gelinde auf einem Roſte, und beträufelt ſie dabey immer mit gutem Baumöl. Hernach beſtreuet man den Boden eines reinen Fäßchens mit geſtoßenem Pfeffer, legt die Neunaugen ſchichtweiſe hinein, und beſtreuet jede Schicht, bis das Fäßchen voll iſt, mit unter einander gemiſchten Pfeffer, Nelken und Zimmt. Endlich gießt man Weineſſig darauf, daß er darüber geht, und beſchwert ſie, ſo bleiben

*) Wie die Neunaugen geſotten, gebraten, und ſonſt auf mancherley Art zubereitet werden, davon ſ. Krünitz ökonom. Encyklopädie. LIX. 369. ff.

bleiben ſie Jahr und Tag gut, und können weit und breit verſchickt werden. Die auf ſolche Weiſe einmarinirten Neunaugen ſind unter den Namen der Bricken, Brücken, Pricken, oder Prickaale bekannt. Die Lüneburgiſchen und Bremiſchen werden für die beſten gehalten. Sie werden beſonders zur Faſtenzeit häufig ins Reich verſendet. Die kleinen niedrigen Neunaugen-Fäßchen heißen in Bremen Legelken. In der Stadt Bremen beſteht eine eigene Neunaugen-Brater-Gilde, die ihren beſten Fang dieſes Fiſches am Ufer der Weſer im Lande Oſterſtadt, Amts Hagen, hat.

Man braucht die Neunaugen auch als Köder zum Kabeljau- und Steinbuttenfange. Die Engländer ſchikken dazu jährlich vier- bis fünfmalhunderttauſend Stück nach Holland.

Schaden.

So beliebt auch die Neunaugen faſt überall ſind, ſo hat es doch ſeine ganz ausgemachte Richtigkeit, daß ſie unter allen Umſtänden ſchwer zu verdauen, beſonders aber ſchwächlichen Magen ſehr nachtheilig ſind. Schon das Aufſtoßen, das nach dem Genuß derſelben gemeiniglich erfolgt, beweiſt ſolches, und wer eine ſtarke Mahlzeit darin gethan hat, dem fehlt gewiß in mehrern Tagen der Appetit zum Eſſen *). Weniger nachtheilig für den Magen ſind ſie aber doch, wenn man ſich die Mühe giebt, vor dem Genuß den ſtarken Rückenknorpel, der an manchen Orten der Strick genannt wird, heraus zu machen. Dies iſt das allerunverdaulichſte und nachtheiligſte am ganzen Fiſche. Man kann ihn ſehr leicht im Munde ablöſen,

 wenn

*) Das ſtrengſte Verdammungsurtheil über den Genuß der Neunaugen ſ. in Graumanns diätetiſchem Wochenblatt für alle Stände. II. 34. ff.

wenn man nur jeden Biſſen behutſam zermalmt. Auch im Heringsſalat gegeſſen, oder wenn ſie zu andern Speiſen gethan und mitgekocht werden, ſcheinen die Neunaugen etwas von ihrer Schwerverdaulichkeit zu verlieren.

Fang.

Man fängt die Neunaugen mit Reuſen, wie den Aal, und mit Netzen; an die Angel aber beißen ſie nicht leicht an. Diejenigen, die ſich mit dem Neunaugenfange beſchäftigen, werden Neunaugen-Staker genannt. Sie ſtellen gemeiniglich zwey Körbe zuſammen, und befeſtigen ſie mit einem Bügel; ſolche zwey Körbe zuſammen nennen ſie eine Reuſe, auch eine Pforte.

Man fängt ſie auch vermittelſt Einſtellung vieler Säcke, die ganz dichtmaſchig, von einfachem hanfenen Garn, oben mit einem großen Bügel, und nach unten mit kleinen Bügeln ausgeſpannt ſind. Der Umfang oberwärts iſt gemeiniglich 4 bis 6 Klafter weit. Dieſe werden oben und unten von Pfählen in den Grund befeſtigt, und die Oeffnung gegen den Strom gerichtet. An dieſen Säcken ſind von beyden Seiten Flügel ausgeſpannt, die, ſo wie die Säcke, bis auf den Grund des Stroms gehen. Sie werden täglich, zur Aufnahme des Fangs, des Morgens aufgehoben.

Der Hauptfang geſchiehet um Martini.

Die Fiſcher fangen auch nicht ſelten die Neunaugen, wenn ſie ſich an Steinen feſtgeſogen haben, mit der Hand, die ſie vorher, um das Durchglitſchen zu verhüten, mit einem Tuche umwickeln.

Irrthü-

Irrthümer und Vorurtheile.

1. Daß man unſre Neunauge, und die kleine Lamprete des Salvian, für 2 beſondere Arten gehalten hat.

2. Daß der Fiſch nicht über zwey Jahr alt werde. Schon das langſame Wachsthum widerſpricht dieſem. Denn ehe er eine Länge von 15 bis 16 Zollen erreicht, muß er wenigſtens 5 bis 6 Jahr alt ſeyn.

3. Daß ſie ſich allmählich abzehrten, und ſtürben, wenn ſie ihren Laich abgeſetzt hätten.

4. Daß diejenigen Perſonen, welche die Neunaugen vom Schwanze zu eſſen anfiengen, weniger Unbequemlichkeit davon empfänden, als die, welche ſie vom Kopfe zu eſſen anfangen.

Feinde

haben die Neunaugen, wie die Lampreten. Im Sommer ſollen ſie mit kleinen Auswüchſen behaftet ſeyn, welche die Fiſcher die Räude nennen. Auch ſoll ein gewiſſes Inſekt ihren Augen nachtheilig ſeyn.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 231. n. 2. die Neunauge.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 99. n. 2. Neunauge.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 270. n. 2. die Pricke, Neunauge.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 665. n. 2. die Pricke.

Funkens Naturgeſchichte, I. 422. die Flußpricke.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 41. t. 88. fig. 2. Neunauge.

Heppens Fiſche, 220. tab. 53. fig. 102. die Neunauge.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 103. n. 2. die gemeine Neunauge.

Meidinger icon. piſc. Auſtr. V. tab. 50. Petromyzon fluviatilis.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 501. die Neunauge.

Fiſchers Naturgeſchichte von Livland, 113. Gemeine Neunauge, Lamprete.

Pontoppidans Naturhiſtorie von Norwegen, II. 262. Negenogen, Steenſüe.

Döbels Jägerpraktik, IV. 79. Neun-Augen.

Richters Ichthyotheologie, 857. Neunauge.

Stralſundiſches Magazin, I. 458. n. 19. Neunauge.

Gesners Fiſchbuch, 181. Berlin, Bärlin, Berling, Pricke.

Krünitz ökonomiſche Encyklopädie, LIX. 362. Neunauge, Fluß-Neunauge.

Fermins Beſchreibung von Surinam, II. 248. Lamprete oder Neunauge.

Steinbocks Fiſcherey, 226. 347. Neunauge.

Wageners vollkommener Fiſcher, 141. Neunauge.

Wohlbewährte Fiſchgeheimniſſe, 103. Neunauge.

Wulff Ichth. boruſſ. 15. n. 19. Petromyzon fluviatilis.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 432. Lampreta media. Neunauge, Neun-Ocke.

Artedi gen. piſc. 498. n. 1.

Der

Der Pricken
3. Dritte Art: die Kiefenpricke *).

Dieſer Fiſch hat noch verſchiedene Namen. Er heißt Querder, Schlamm-Querder, kleine Neunauge, Kieferwurm, Kiemen-Neunauge, Uhle, Sandwurm, Steinbeißer, und in hieſiger Gegend Steinpeitſche und Steinpietſche.

Seine Länge beträgt etwa 6 bis 7 Zoll, und an Dicke kommt er einem Regenwurm bey.

Der Körper iſt geringelt, und läuft an beyden Enden ſpitzig zu, die hintere Rückenfloſſe iſt ſchmal, und die Lippen ſind an der hintern Seite gelappt.

Der Rücken iſt grünlich, die Seiten gelblich, der Bauch weiß. Der Mund iſt zahnlos. Die zwey Lappen am Munde werden durch zwey Einſchnitte am Rande deſſelben gebildet. Die Floſſen haben kaum die Breite einer Linie.

Man trifft dieſen Fiſch nicht nur in Pommern, Preußen, Mecklenburg, Schleſien, ſondern auch in den mehreſten Provinzen Deutſchlands an. Er liebt reines Waſſer, und hält ſich auf dem Grunde der Bäche und kleinen Flüſſe in ſandigem und ſchlammigem Boden auf, wo er ſich von kleinen Waſſerinſekten und Gewürmen nährt.

Wegen ſeiner regenwurmähnlichen Geſtalt wird er öfters Waſſerwurm genannt. In Schweden nennt man ihn Leinaal, weil er ſich in alles, was ins Waſſer gelegt wird, verbergen, und z. E. in Flachsbüſcheln, die im

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1515. ſp. 3. Petromyzon *branchialis*.

im Waſſer weich werden ſollen, oft gefunden ſeyn ſoll. Er ſaugt ſich gern an die Kiefern der Kabeljaue und anderer Fiſche an, daher der Name **Kieferpricke**, und **Kieferwurm.**

Er hat ein zähes Leben, und läßt ſich in großen irrdenen Gefäßen, die einen durchlöcherten Deckel haben, bey friſchem Waſſer lange Zeit im Keller lebendig erhalten. Dabey ſaugt er ſich an die Seiten des Gefäßes ſo feſt an, daß man ihn auch durch das heftigſte Umſchütteln des Waſſers, wenn nicht die Hände zu Hülfe genommen werden, loszumachen nicht vermögend iſt.

Man fängt dieſe Fiſche im März und April, zu welcher Zeit ſie am volleſten ſind, mit Hamen und Reuſen, und genießt ſie an einigen Orten, nachdem ihnen der Kopf abgeſchnitten worden, mit einer Weinbrühe gekocht, oder gebraten mit zerlaſſener Butter und Citronenſaft. Zur andern Jahrszeit ſind ſie hart und ungenießbar, und laufen beym Kochen ganz zuſammen. Man ſieht ſie auch außer dieſen beyden Monaten gar nicht; aber die Fiſcher finden ſie oft zu 5, 10 bis 20 in Löchern oder unter großen Steinen in der Tiefe gleichſam ineinander verwickelt. Hier zu Lande bereitet man ſie auf folgende Art zu: Man gießt drey- bis viermal ſiedendes Waſſer darauf, und rührt ſie mit einem Reißholze tüchtig um, um den Schleim herunter zu bringen. Hierauf ſetzt man ſie in einem Keſſel mit etwas Waſſer auf, läßt ſie wenigſtens eine halbe Stunde kochen, und thut Butter, geſtoßene Gewürznelken und Semmelkrumen daran. Die Brühe iſt von vortrefflichem Geſchmack, und es wird aus dieſem Gerichte eine große Delicateſſe gemacht. Den Kopf ſchneidet man den Fiſchen nicht ab. Wer einen tüchtigen Magen hat, oder zu bequem iſt,

ſich

ſich einer kleinen Beſchäftigung bey dem Eſſen zu unterziehen, der ißt ſie ganz. Wer aber ſich die Mühe nicht verdrüßen läßt, und auf ſeine Geſundheit Rückſicht nimmt, der hält den Fiſch mit der einen Hand feſt, biegt mit der andern den Kopf deſſelben zurück, und zieht auf dieſe Art das knorplichte Rückgrat bis zum Schwanze herunter ab. Auf dieſe Art kann man ohne alle Unbequemlichkeit eine große Menge davon genießen; aber mit dem Rückgrate gegeſſen, wird man von Magenbeſchwerungen ſelten verſchont bleiben.

In manchen Gegenden werden ſie gar nicht gegeſſen, ſondern nur zum Köder an der Angel gebraucht, in welcher Abſicht ſie vortreffliche Dienſte thun, da ſie noch lange an der Angel leben, und die Raubfiſche weit eher nach einem lebendigen, als nach einem todten Körper haſchen.

Schriften.

Müllers Linneiſches Naturſyſtem, III. 234. n. 3. der Kieferwurm.

Borowsky gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs, IV. 100. n. 3. Kiefernſauger.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 666. n. 3. das Kiemenneunauge.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 45. n. 3. t. 86. fig. 2. der Querder.

Heppens Fiſche, 222. tab. 54. fig. 103. Querder, Steinbeißer, Schlammquerder, Uhle, kleine Neunauge.

Siemßens Fiſche Mecklenburgs, 104. n. 3. der Querder.

Bocks Naturgeſchichte von Preußen, IV. 502. Kieferwurm.

Bechſteins Spatziergänge, IV. 254. Kiefernſauger.

Cavolini über die Erzeugung der Fiſche, 178. Kiefernpricke.

Funkens Naturgeſch. I. 422. Kiefernwurm.

Gesners Fiſchbuch, 159. b. Neunaug.

Steinbocks Fiſcherey, 217. eine kleine Art Neunaugen.

Krünitz Encyklopädie, LIX. 377. Querder.

Wulff Ichthyol. boruſſ. 15. n. 20. Petromyzon branchialis.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 432. Lampreta minima. Steinbeiße. 433. Lampreta minima coenoſa. Mur-Neunauge, Schlammbeisker, Querder, Schlammquerder.

Artedi gen. piſc. 499. n. 3.

❖ ❖ ❖

Der Pricken

4. Vierte Art: die kleine Neunauge *).

Dieſe Art hat Bloch zuerſt beſchrieben. Die ſyſtematiſche Benennung rührt daher, weil er ſein Exemplar vom Profeſſor Planer zu Erfurt erhielt.

Sie zeichnet ſich durch den geringelten Körper, und die, am Rande des Mundes ſtehenden Warzen, aus.

Ihre Länge beträgt ohngefähr 6 bis 7 Zoll, und die Dicke einen halben Zoll. Die Farbe iſt olivengrün, oder graubraun, nach den Seiten gelblich, unten weiß;

*) S. *Gmelin* Syſt. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. p. 1516. ſp. 4. Petromyzon *Planeri*.

weiß; doch verurſacht das Waſſer, worin ſie ſich aufhält, bald eine hellere, bald eine dunklere Farbe. Im Munde bemerkt man, wie bey der gemeinen Neunauge, ebenfalls eine Reihe einzelner, und hinter derſelben verſchiedene zuſammengewachſene Zähne. Auch iſt die Zunge mit Zähnen beſetzt. Der Stern im Auge iſt ſchwarz, der Ring gelb. Die Oeffnungen über und unter den Augen ſind ſehr kennbar. Die Bruſt iſt verhältnißmäßig ſtärker, als bey den vorigen Arten, auch ſind die Floſſen ziemlich breit, und am After bemerkt man einen hervorſtehenden kegelförmigen Körper, der nichts anders, als der Legedarm, oder die Fortſezzung des Eyerſtocks iſt. Bey der Lamprete erblickt man ebenfalls einen ſolchen Körper, durch deſſen Oeffnung ſich die Eyer herausdrücken laſſen, aber er iſt bey derſelben nicht ſo ſtark hervorſtehend, als bey dieſer Neunauge.

Man trifft dieſen Fiſch in den Bächen Thüringens, beſonders in Waldbächen, die Kieſelſand und Steine führen, in Menge an; und wenn vor dem Thüringer Walde die Mühlgräben gefiſcht werden, ſo kann man ganze Gefäße voll ſammeln. Er hat ein zähes Leben, und bleibt, in Branntewein gelegt, eine Viertelſtunde lang unter heftiger Bewegung am Leben; wenn er in dieſem abſteht, ſo bleibt der Mund nach dem Tode offen, im Waſſer aber zu.

In Abſicht der innern Theile, der Laichzeit, der Nahrung und des Fanges, kommt er mit der Lamprete überein.

Sein Fleiſch wird nicht ſonderlich geachtet, doch ſoll es, marinirt, faſt noch beſſer als das von der gemeinen Neunauge ſchmecken.

Schriften.

Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte des In- und Auslandes, I. 667. die kleine Neunauge, Bachneunauge.

Blochs Fiſche Deutſchlands, III. 47. n. 4. t. 88. fig. 3. kleine Neunauge.

Heppens Fiſche, 228. tab. 44. fig. 223. kleine Neunauge.

Krünitz Encyklopädie, LIX. 379. kleine Neunauge.

Artedi gen. piſc. 499. n. 4.

XXXXXX (1-9) IX.85
II.89

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Goeze, Johann August Ephraim, 1731-1793

Europäische Fauna oder Naturgeschichte der europäischen Thiere in angenehmen Geschichten und Erzählungen für allerley Leser, vorzüglich für die Jugend
Bd.: 7

Leipzig 1797

Zool. 214-7
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10307333-6
VD18 80346898